e³ Revista de Economia Empresas e Empreendedores na CPLP



e³ Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the community of Portuguese-speaking countries

V12 | Special Issue (ICOTTS) | Part. 3 | 2026

ISSN:(ONLINE) 2183-7201 | **ERC:** 127154

Special Issue: Tourism Management, Innovation and Sustainable Territorial Development

Selected papers from ICOTTS

Revista de Economia Empresas e Empreendedores na CPLP

Ficha Técnica / Technical Information

revista e³ – Revista de Economia, Empresas e Empreendedorismo na CPLP

e³ – Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the Community of Portuguese-speaking countries

Editora / Publisher
Ponteditora – Sociedade Unipessoal, Lda.

ISSN (online)
2183-7201

Registo ERC / ERC Registration
127154

Periodicidade / Publication Frequency
Semestral

URL (revista) / Journal URL
https://revistas.ponteditora.org/index.php/e3

Editor(es)-Chefe / Editors-in-Chief
Áurea Sandra Toledo de Sousa, PhD
Luís Filipe Seixas Sardinha, PhD
Maria José Angélico Gonçalves, PhD
António José Abreu da Silva, PhD
João Vidal de Carvalho, PhD
Manuel Moreira da Silva, PhD

Licença / License
Creative Commons Attribution (CC BY)

Modelo de publicação / Publishing Model
Acesso aberto (Open Access)

___

Informação Legal da Editora
A Ponteditora – Sociedade Unipessoal, Lda. é a entidade proprietária da revista e³ – Revista de Economia, Empresas e Empreendedorismo na CPLP.
NIPC: 514 111 054
Capital social: 10.000€, integralmente detido por Ana Leite.
Gestão/gerência/direção (não remunerada): Eduardo Manuel de Almeida Leite, PhD.
Sede: Startup Madeira – Campus da Penteada, 9020-105 Funchal, Portugal. Email: geral@ponteditora.org
Telefone: +351 291 723 010

SPECIAL ISSUE INFORMATION

Special Issue: Tourism Management, Innovation and Sustainable Territorial Development

This special issue was developed in collaboration with ICOTTS – International Conference on Tourism Technology & Systems, following the recent indexation of the journal in Scopus.

The issue gathers selected and extended papers presented at ICOTTS' and is published in several volumes.

EQUIPA EDITORIAL

EDITORE(A)S - CHEFES

Áurea Sandra Toledo de Sousa - PhD em Matemática, na especialidade de Probabilidades e Estatística, pela Universidade dos Açores, 2006; Mestre em Estatística e Gestão de Informação, pela Universidade Nova de Lisboa, 1997; e Licenciada em Matemática, pela Universidade dos Açores, 1992. Leciona na Universidade dos Açores desde 1992 e é investigadora do Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (CEEAplA) desde 2011. Atualmente, é membro da Sociedade Portuguesa de Estatística (SPE), da Associação Portuguesa de Classificação e Análise de Dados (CLAD), da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional (APDR), da Regional Science Association International (RSAI) e da Interdisciplinary Social Sciences Research Network.

Luís Filipe Seixas Sardinha - PhD Doutor em Ciências Económicas e Empresariais (Gestão), pela Universidade dos Açores, 2023; Professor Auxiliar Convidado na Universidade da Madeira, desde 2022; Professor Adjunto Convidado no Instituto Superior de Administração e Línguas (ISAL), 2023–2025; Professor Assistente no Instituto Superior de Administração e Línguas (ISAL), 2019–2021; Formador no Instituto Superior de Administração e Línguas (ISAL), 2020–2025; Formador de Contabilidade na Conta Mais Certa, 2019–2023; Investigador integrado no OSEAN – Outermost Regions Sustainable Ecosystem for Entrepreneurship and Innovation, desde 2023; Editor-Chefe da e3 – Revista Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP, desde 2024; Editor-Adjunto da mesma revista, 2020–2023; Membro efetivo da Ordem dos Economistas, desde 2023; Licenciado em Gestão de Empresas, pelo Instituto Superior de Administração e Línguas, 2019; Pós-graduado em Gestão de Serviços de Saúde e Instituições Sociais, pelo Instituto Superior de Administração e Línguas, 2015; Licenciado em Anatomia Patológica, Citológica e Tanatológica, pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, 2008; Técnico Superior de Anatomia Patológica, Citológica e Tanatológica no Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira (SESARAM, E.P.E), desde 2010.

Maria José Angélico Gonçalves - PhD em Engenharia de Software, com distinção "cum laude". É Professora Coordenadora de Sistemas de Informação no Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (ISCAP/IPP). Investigadora Integrada do Centro de Estudos Organizacionais e Sociais do Instituto Politécnico do Porto. As suas principais áreas de interesse e pesquisa são Sistemas de Informação, Gestão do Conhecimento, Uso de e-governança no Ensino Superior, Tecnologia da Informação na Educação e Tecnologias Emergentes (Web Semântica e Ontologias, BlockChain e Big Data). Colabora com várias Comissões Científicas de revistas indexadas e Conferências Nacionais e Internacionais e Coeditora de várias publicações científicas.

António José Abreu da Silva - Pós-Doutorado em Tecnologias e Sistemas de Informação, pela Universidade de Coimbra, Departamento de Engenharia Informática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Doutorado em Engenharia de Software Baseada em Componentes Reutilizáveis com aplicações de Interface Homem-Máquina, pela Universidade de Vigo. Mestre em Informática de Gestão pela Universidade do Minho e Licenciado em Matemáticas Aplicadas ramo Informática pela Universidade Lusíada. Professor Coordenador do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Politécnico do Porto. Investigador integrado do Centro de Investigação CEOS.PP - Centro de Estudos Organizacionais e Sociais do Politécnico do Porto. Entre 2015 e 2018 foi coordenador dos Cursos Técnicos Superiores Profissionais (CTeSP) do Instituto Superior e Contabilidade e Administração do Porto (ISCAP) e coordenador para o Desenvolvimento de Mercados do Centro de Formação e Serviços ao exterior do ISCAP. Membro da Direção do Mestrado em Comunicação

Digital. Editor-chefe do Journal of Information Systems Engineering and Management (JISEM). Editor-chefe da Revista Tecnologias de Informação e Comunicação (RTIC). Presidente da IADITI - Associação Internacional para a Transformação Digital e Inovação Tecnológica. General Chair da ICOTTS - International Conference on Tourism, Technology & Systems e da ICITED - International Conference in Information Technology & Education. Autor de vários artigos e capítulos/livros indexados nas bases de dados Scopus e Web of Science, alguns dos quais com fator de impacto JCR (Q1/Q2), com publicação na área dos Sistemas de Informação.

João Vidal de Carvalho - Pós-Doutorado em Tecnologias e Sistemas de Informação pela Universidade de Coimbra. Doutorado em Sistemas e Tecnologia de Informação pela Universidade de Santiago de Compostela, Mestre em Gestão de Tecnologias de Informação pela Universidade do Minho e Licenciado em Informática/Matemática Aplicada pela Universidade Portucalense. Professor Adjunto na Escola Superior de Contabilidade e Gestão do Porto/Politécnico do Porto (Portugal). Foi (entre 2020 e 2022) Vice-Diretor do Centro de Investigação em Estudos Organizacionais e Sociais do Politécnico do Porto (CEOS.PP). Membro efetivo da Comissão de Reconhecimento/Certificação de Competências do ISCAP/Politécnico do Porto. Vice-presidente da IADITI – Associação Internacional para Transformação Digital e Inovação Tecnológica. Presidente da Conferência Internacional sobre Turismo, Tecnologias e Sistemas (ICOTTS) e Presidente da Conferência Internacional sobre Tecnologias de Informação e Educação (ICITED). Editor-chefe do Journal of Information Systems Engineering & Management e Editor-chefe da Revista das Tecnologias de Informação e Comunicação. Publicou livros em ciência da computação e gestão de base de dados e é autor de quinze publicações em revistas científicas com fator de impacto JCR (Q1/Q2).

Manuel Moreira da Silva – PhD em Linguística (Terminologia). Docente Sénior na Escola de Contabilidade e Negócios do Porto (ISCAP) na área das Línguas. Vice-Presidente de Investigação, Internacionalização e Qualidade. É investigador do CEOS.PP – Centro de Estudos Organizacionais e Sociais do Instituto Politécnico do Porto (acreditado pela FCT), onde coordena a Unidade de Estudos em Línguas, Comunicação e Educação; Representa o ISCAP no CCRVA – Centro de Competências em Realidade Virtual e Aumentada do P.Porto; Presidente da Associação de Centros de Línguas do Ensino Superior em Portugal (ReCLes.pt); Investigador Colaborador no INESC TEC, no CESE e Investigador no CLUNL. Membro de comissões científicas de revistas indexadas e de conferências nacionais e internacionais; Coeditor de várias publicações científicas e coautor de livros técnicos. Membro do IPQ - CT 127 - Aprendizagem formal, não formal e informal e CT 221 - Terminologia, língua e línguas.

CONSELHO CIENTÍFICO

Adriana Oliveira - PhD em Ciências da Comunicação Professora Adjunta no Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Politécnico do Porto, Portugal.

Agostinho Sousa Pinto - PhD Tecnologias e Sistemas de Informação pela Universidade do Minho, Professor Coordenador no Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Politécnico do Porto, Portugal.

Albertina Paula Monteiro - PhD em Marketing e Estratégia, Professora Adjunta do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Politécnico do Porto e Investigadora no CEOS/P.PORTO, Portugal.

Alfonso Vargas-Sánchez - PhD em Gestão de Empresas, Professor Catedrático na Universidade de Huelva e Investigador no GEIDETUR, Espanha.

Amélia Cristina Ferreira da Silva - PhD em Ciências Empresariais (Contabilidade), Professora Adjunta do CEOS.PP - Centro de Estudos Organizacionais e Sociais do Politécnico do Porto, Portugal.

Ana Isabel Damião de Serpa Arruda Moniz - PhD em Ciências Económicas e Empresariais, Professora Auxiliar da Faculdade de Economia e Gestão da Universidade dos Açores e Investigadora do Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (CEEAplA), Portugal.

Ana Lorga da Silva - PhD em Matemática Aplicada à Economia e Gestão, pelo Instituto Superior de Economia e Gestão e PhD em Informática pelo Conservatoire National des Arts et Métiers. Professora Associada na Universidade Lusófona e Professora Adjunta convidada na Escola Superior Náutica Infante D. Henrique. Membro da Associação Portuguesa de Classificação e Análise de Dados (CLAD), Portugal.

Ana Maria Alves Bandeira - PhD em Contabilidade e Economia Financeira, Professora-Adjunta do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Professora-Auxiliar Convidada da Faculdade de Economia da Universidade do Porto, Diretora da Licenciatura em Contabilidade e Administração e do Mestrado em Contabilidade e Finanças do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Portugal.

Ana Paula Camarinha Teixeira - PhD em Informática pela Universidade Portucalense, Portugal. Professora Adjunta no ISCAP na área dos Sistemas de Informação, Portugal.

Annibal Scavarda - Pós-Doutor pela FGV (Brasil) e Pós-Doutor pela The Ohio State University (Estados Unidos). Professor da Engenharia de Produção da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil.

Antonieta Maria Sousa Lima - PhD em Gestão, Professora Adjunta do Instituto Superior de Entre Douro e Vouga (ISVOUGA), Portugal.

Árlen de Almeida Duarte Sousa - PhD em Ciências da Saúde, Professor do Departamento de Métodos e Técnicas Educacionais da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES e Faculdades Unidas do Norte de Minas - FUNORTE, Brasil.

Armindo Fernando de Sousa Lima – PhD em Contabilidade na Escola de Economia e Gestão da Universidade do Minho. Professor Adjunto Convidado no Instituto Politécnico do Porto - Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Portugal.

Áurea Sandra Toledo de Sousa - PhD em Matemática, Professora Auxiliar da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade dos Açores e Investigadora do Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (CEEAplA), Portugal.

Bilal Khalid - PhD em Gestão de Empresas Industriais pela Universidade KMITL - Banguecoque, Tailândia. Professor na KMITL Business School, Banguecoque, Tailândia.

Carlos Machado dos Santos - PhD em Ciências Empresariais (Finanças), Professor Catedrático da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD); Escola de Ciências Humanas e Sociais; Departamento de Economia, Sociologia e Gestão, Portugal.

Daniel Azevedo - PhD em Informática. Professor Adjunto Convidado no Instituto Politécnico de Viseu, Portugal.

Daniel Meyer - PhD em Desenvolvimento e Gestão. Professor na Faculdade de Negócios e Economia da Universidade de Joanesburgo, África do Sul.

Eduardo Manuel de Almeida Leite - PhD em Gestão, Professor Adjunto da Escola Superior de Tecnologias e Gestão, Universidade da Madeira, Portugal.

Fábio Augusto Martins - PhD em Gestão, Professor do Centro Universitário do Planalto de Araxá, Brasil.

Fernando António de Oliveira Tavares - PhD em Análise Económica e Estratégia Empresarial; PhD em Gestão; REMIT, Department of Economics and Management, Universidade Portucalense, Rua Dr. António Bernardino de Almeida, 541, 4200-027 Porto, Portugal.

Filipe Jorge Moreira de Sousa – PhD em Ciências Empresariais, Professor Auxiliar do Departamento de Gestão e Economia da Faculdade de Ciências Sociais da Universidade da Madeira, Portugal.

Gheorghe-Cosmin Manea - PhD em Economia e Assuntos Internacionais, Investigador na Glearn & Research, Reino Unido.

Gláucya Daú - PhD em Ciências, especialista clínico na 3M Brasil e é membro do Comité Corporativo de Sustentabilidade 3M Brasil.

Gualter Manuel Medeiros do Couto - PhD em Gestão, Professor Associado da Faculdade de Economia e Gestão da Universidade dos Açores e Investigador do Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (CEEAplA), Portugal.

Hazael Ceron Monroy - PhD Economia pelo Colégio do México, Cidade de México, Professor Instituto Politécnico Nacional, México.

Helena Maria Santos de Oliveira - PhD em Economia Financeira e Contabilidade, Professora Adjunta do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Instituto Politécnico do Porto; Investigadora CEOS.PP; Investigadora CEPESE, Portugal.

Herlandí de Souza Andrade - PhD em Engenharia Aeronáutica e Mecânica (Área de Produção), Professor e Coordenador do Curso de Engenharia de Produção da Escola de Engenharia de Lorena da Universidade de São Paulo, Coordenador do Grupo de Pesquisa "Gestão, Engenharia, Tecnologia e Inovação - GETI", Presidente da Comissão de Inovação em Educação da EEL - USP (CIE), Presidente da Comissão de Avaliação de Disciplinas da EEL - USP (CAD), Editor do British Journal of Knowledge Management of Chemical, Brasil.

Humberto Nuno Rito Ribeiro - PhD em Gestão, Professor Adjunto da Universidade de Aveiro; Unidade de Investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas (GOVCOPP), Portugal.

Inês Braga - PhD em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais. Professor Adjunto do Instituto Politécnico do Porto Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Portugal.

Inês Pinho - PhD em Gestão Cultural e Empreendedorismo Cultural Estratégico. Professor Adjunto do Instituto Politécnico do Porto, Escola Superior de Educação, Portugal.

Joana Fernandes - PhD em Linguística pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, Portugal. Professora Adjunta do departamento de Línguas do ISCAP, Portugal.

Joanna Kurowska-Pysz - PhD em Economia e Gestão, Diretora do Instituto de Investigação em Cooperação Territorial e Interorganizacional, Professora Associada na Universidade WSB em Dabrowa Gornicza, Polónia.

João Carlos Aguiar Teixeira - PhD em Finanças, Professor Auxiliar da Faculdade de Economia e Gestão da Universidade dos Açores e Investigador do Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (CEEAplA), Portugal.

João Filipe Pereira Nunes Prudente - PhD em Ciências do Desporto, Professor Associado na Faculdade de Ciências Sociais da Universidade da Madeira, Portugal. Departamento de Educação Física e Desporto. Investigador no CiTUR, Portugal.

José Manuel Teixeira Pereira - PhD em Ciências Económicas e Empresariais, Instituto Politécnico do Cávado e do Ave (IPCA); Escola Superior de Gestão; CICF, Portugal.

Leonardo Augusto Couto Finelli - PhD em Ciências da Educação, Professor da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES; Professor do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - IFNMG, Professor das Faculdades Integradas do Norte de Minas Gerais - FUNORTE, Brasil.

Leonor Bacelar Valente da Costa Nicolau - PhD em Ciências e Tecnologias da Saúde (Especialidade em Organização e Gestão em Saúde), Professora Auxiliar Convidada da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Portugal.

Luísa Augusto - PhD em Ciências da Comunicação, Professora Adjunta na Escola Superior de Educação de Viseu, Portugal.

Mafalda de Vasconcelos - PhD em Economia, Investigadora no Departamento de Economia e Estatística "Cognetti de Martiis" da Universidade de Turim, e Investigadora Associada do CHILD – Collegio Carlo Alberto, Itália.

Małgorzata Cygańska - PhD em Economia (Finanças), Professora do Departamento Financeiro da Faculdade de Economia da Universidade de Vármia-Masúria, Polónia.

Mara José Sousa Franco - PhD em Gestão, Professora Adjunta Convidada da Universidade da Madeira, CiTUR-Madeira, Portugal.

Maria Carlos Lopes - PhD em Turismo, Professora Adjunta no Instituto Politécnico de Viseu, Portugal.

Maria da Graça Câmara Batista - PhD em Gestão, Professora Auxiliar da Faculdade de Economia e Gestão da Universidade dos Açores e Investigadora do Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (CEEAplA), Portugal.

María del Carmen Sánchez-Carreira - PhD em Economia Aplicada, pela Universidade de Santiago de Compostela: Santiago de Compostela, Galiza, Espanha. Professora Assistente no Departamento de Economia Aplicada da Universidade de Santiago de Compostela, Espanha.

Maria Manuela Santos Tavares de Matos Cardoso – PhD em Informação e Documentação Científica, Professora Convidada do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (ISCAP – Instituto Politécnico do Porto), Investigadora Integrada Do Centro de Investigação Transdisciplinar "Cultura, Espaço e Memória" (CITCEM), Portugal.

Manuel Mações - PhD em Marketing e Gestão Estratégica pela Universidade do Minho e PhD em Comunicação pela Universidade de Vigo. Professor de Gestão Estratégica na Faculdade de Economia e Gestão de Empresas, Portugal.

Manuel Pérez-Cota -PhD em Aplicações de técnicas de inteligência artificial a sistemas computacionais industriais pela Universidade de Santiago de Compostela, Professor Catedrático na Universidade de Vigo, Espanha.

Milena Lima de Carvalho - PhD em Ciências Documentais - Especialização em Gestão de Informação e Serviços de Informação - pela Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Professor Adjunta no Instituto Politécnico do Porto Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Portugal.

Nelson Jorge Ribeiro Duarte -PhD em Gestão, International Research Institute for Economics and Managment - IRIEM, Hong Kong; Centro de Inovação e Investigação em Ciências Empresariais e Sistemas de Informação (CIICESI); Professor da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Politécnico do Porto, Portugal.

Óscar João Atanázio Afonso - PhD em Economia, Professor Associado da Faculdade de Economia da Universidade do Porto, Portugal.

Osvaldo Dias Lopes da Silva - PhD em Matemática, Professor Auxiliar da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade dos Açores e Investigador do Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.UAc/CICS.NOVA.Uacores), Portugal.

Paula de Fátima Peres Teixeira Almeida – PhD em Sistemas de Informação, Professora na área Científica de Informática do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (ISCAP – Instituto Politécnico do Porto), Portugal.

Pedro Miguel Silva Gonçalves Pimentel - PhD em Gestão, Professor Auxiliar da Faculdade de Economia e Gestão da Universidade dos Açores e Investigador do Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (CEEAplA), Portugal.

Rahmi Deniz Özbay - PhD em História Económica pela Universidade de Marmara, Instituto de Ciências Sociais. Professor Adjunto na Universidade de Comércio de Istambul, Faculdade de Negócios, Departamento de Economia, Turquia.

Raquel Susana da Costa Pereira - PhD em Economia, Centro de Estudos Organizacionais e Sociais do Politécnico do Porto, Portugal.

Recep Ulucak - PhD em Economia pelo Instituto de Ciências Sociais da Universidade Erciyes. Professor Associado no Departamento de Econmia da Universidade Erciyes, em Kayseri, Turquia.

Rossana Andreia Neves dos Santos - PhD em Turismo, Universidade da Madeira, Portugal.

Rui Alexandre Marçal Dias Castanho - PhD em Planeamento Sustentável e Áreas Fronteiriças, Faculdade de Economia e Gestão da Universidade dos Açores, Portugal. Professor da WSB University, Polónia. Coordenador de Relações Internacionais do Instituto de Pesquisa em Cooperação Territorial e Cooperação Interorganizacional.

Rui Manuel Mendonça Pedro - PhD em Turismo (com especialização em Gestão e Marketing), Professor Adjunto do Instituto Superior de Administração e Línguas (ISAL) e Investigador Colaborador do Centro de Investigação em Turismo, Sustentabilidade e Bem-estar (CinTurs) da Universidade do Algarve, Portugal.

Rui Jorge Rodrigues Silva - PhD em Gestão pela Universidade da Beira Interior, Portugal. Professor Auxiliar no(a) Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro e Investigador no(a) Universidade de Trás-os-Montes Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento, Portugal.

Sebastian Kot - PhD em Gestão da Cadeia de Fornecimento pela Universidade de Tecnologia de Czestochowa. Professor Associado na Universidade de Tecnologia de Czestochowa, Polónia. Professor Convidado na Universidade Terengganu, Malásia. Professor Convidado na Universidade de Joanesburgo, África do Sul. Professor Convidado na Universidade North-West, África do Sul.

Seda Yıldırım - PhD em Marketing pela Universidade de Kocaeli: İzmit. Professora Associada na Universidade Tekirdag Namık Kemal, Gestão de Empresas, Turquia.

Sema Ylmaz Genç - PhD em História Económica pela Universidade de Marmara, Instituto de Ciências Sociais. Professora Adjunta na Universidade Yildiz Teknik, Faculdade de Ciências Económicas e Administrativas, Turquia.

Sandrina Francisca Teixeira - PhD em Comunicação, Publicidade e R.P., Professora Adjunta do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto do Politécnico do

Porto e Diretora do Centro de Investigação CEOS.PP (Centro de Estudos Organizacionais e Sociais do Politécnico do Porto), Portugal.

Sérgio António Neves Lousada - PhD em Engenharia Civil (Hidráulica), Professor da Faculdade de Ciências Exatas e Engenharia da Universidade da Madeira, Portugal.

Susana Alexandra da Costa Martins - PhD em Educação – Educação e Bibliotecas pela Universidade Portucalense Infante Dom Henrique, Professora do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Portugal.

Victor Manuel Barrigão Gonçalves – PhD em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, Professor Adjunto do Departamento de Tecnologia da Educação e Gestão da Informação da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança, Centro de Investigação em Educação Básica (CIEB), Portugal.

ESTATUTO EDITORIAL

I — Identidade

A **e³** – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP (**e³**) é uma revista científica internacional com arbitragem por pares, dedicada à publicação e disseminação de investigação original nas áreas da economia, gestão e empreendedorismo. A revista é propriedade da Ponteditora e é publicada em acesso aberto, em formato digital.

II — Missão

A **e³** tem como objetivo promover o avanço do conhecimento científico e aplicado, incentivando o diálogo interdisciplinar e a disseminação de resultados de investigação relevantes para comunidades académicas, profissionais e institucionais a nível nacional e internacional.

III — Âmbito e conteúdos

A revista publica artigos de investigação original, artigos de revisão, ensaios e recensões nas áreas de ensino empresarial, negócios, tecnologias, matemática e estatística, empreendedorismo e sustentabilidade, finanças e contabilidade, liderança e gestão, marketing e comunicação, bem como estratégia e desenvolvimento. Os procedimentos editoriais e os critérios de avaliação encontram-se detalhados na Política de Revisão por Pares e no Código de Ética da revista.

IV — Modelo de publicação

A revista é publicada semestralmente em formato digital e disponibiliza acesso aberto imediato a todo o conteúdo, sem períodos de embargo ou restrições de acesso.

V — Governação editorial

A **e³** possui um conselho editorial e científico composto por académicos nacionais e internacionais com reconhecida experiência nas áreas temáticas da revista. A revista assegura independência editorial e orienta-se por princípios de rigor científico, transparência e inclusão.

VI — Tipos de contribuições

A **e³** publica artigos de investigação original, artigos de revisão, ensaios e recensões. Podem ser publicados números regulares e números especiais, mantendo o Editor-Chefe a responsabilidade integral pela supervisão editorial.

VII — Revisão por pares

Todas as submissões são sujeitas a um processo de revisão por pares realizado por pelo menos dois revisores independentes. Os procedimentos e critérios detalhados encontram-se descritos na Política de Revisão por Pares.

VIII — Ética e integridade

A revista adota normas éticas internacionalmente reconhecidas na publicação científica, incluindo os princípios e orientações do *Committee on Publication Ethics* (COPE). As responsabilidades de autores, revisores e editores encontram-se definidas no seu Código de Ética. A revista adota igualmente princípios de transparência relativamente ao uso de inteligência artificial e ferramentas automatizadas.

IX — Política linguística

A revista publica artigos em português, inglês e espanhol. Todos os manuscritos devem incluir título, resumo e palavras-chave em inglês e na língua do manuscrito.

X — Transparência e políticas

As normas para autores, procedimentos editoriais, princípios éticos e outras políticas de publicação encontram-se publicamente disponíveis no website da revista, de modo a assegurar transparência e responsabilidade.

XI — Ciência Aberta e Dados de Investigação

A **e³** incentiva a transparência e a reprodutibilidade da investigação. Os autores são encorajados a depositar os dados de investigação que sustentam os seus resultados em repositórios abertos de confiança sempre que possível e a incluir uma Declaração de Disponibilidade de Dados nos seus manuscritos.

A revista apoia os princípios FAIR (*Findable, Accessible, Interoperable and Reusable*). Quando os dados não puderem ser partilhados por razões éticas, legais ou de privacidade, os autores devem indicar claramente os motivos no manuscrito.

XII — Preservação digital

A revista assegura a preservação a longo prazo do seu conteúdo digital através de sistemas reconhecidos de arquivamento e preservação.

XIII — Direitos de autor e licenciamento

Todos os artigos são publicados em regime de acesso aberto. Os termos de direitos de autor e licenciamento encontram-se especificados no website da revista.

Última atualização: 2026

A versão integral do Estatuto Editorial em língua inglesa encontra-se disponível em:

https://revistas.ponteditora.org/index.php/e3/estatutoeditorial

SOBRE A REVISTA / ABOUT THE JOURNAL

PT

A **e³** – Revista de Economia, Empresas e Empreendedorismo na CPLP é uma publicação científica internacional, com revisão por pares, de acesso aberto e periodicidade semestral, dedicada à disseminação de conhecimento nas áreas da economia, gestão, empreendedorismo e áreas afins, incluindo finanças, contabilidade, marketing, liderança, tecnologia e sustentabilidade em contextos organizacionais e empresariais.

A revista publica artigos originais de investigação, artigos de revisão, ensaios académicos e recensões críticas, contribuindo para o avanço do conhecimento científico com relevância teórica e aplicada. Privilegia trabalhos com rigor metodológico, inovação e impacto académico e societal.

A **e³** aceita manuscritos em inglês, português e espanhol. Todos os manuscritos devem incluir título, resumo e palavras-chave em inglês e na língua em que o artigo é redigido, promovendo a difusão do conhecimento tanto na comunidade lusófona como internacional.

O processo de avaliação é realizado por revisão por pares, assegurando critérios de qualidade científica, originalidade, relevância e integridade académica. A revista segue princípios de ciência aberta, incentivando a transparência, a reprodutibilidade e a disponibilização de dados de investigação.

Todos os conteúdos são disponibilizados em acesso aberto sob licença Creative Commons Atribuição (CC BY), permitindo a partilha e reutilização com a devida atribuição.

EN

e³ – Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the Community of Portuguese-Speaking Countries is an international, peer-reviewed, open access journal published biannually, dedicated to the dissemination of knowledge in the fields of economics, management, entrepreneurship and related areas, including finance, accounting, marketing, leadership, technology and sustainability in organizational and business contexts.

The journal publishes original research articles, review articles, academic essays and critical reviews, contributing to the advancement of scientific knowledge with both theoretical and applied relevance. It prioritizes work with methodological rigor, innovation and academic and societal impact.

e³ accepts manuscripts in Portuguese, English and Spanish. All manuscripts must include the title, abstract and keywords in English and in the language in which the manuscript is written, promoting knowledge dissemination within both the Lusophone and international communities.

All submissions undergo a peer review process based on scientific quality, originality, relevance and academic integrity. The journal follows open science principles, encouraging transparency, reproducibility and data sharing.

All content is published under a Creative Commons Attribution (CC BY) license, allowing sharing and reuse with appropriate attribution.

PROCESSO DE REVISÃO E ÉTICA / PEER REVIEW & ETHICS STATEMENT

PT

Todos os manuscritos submetidos à **e³** – Revista de Economia, Empresas e Empreendedorismo na CPLP são avaliados através de um processo de revisão por pares, concebido para garantir a qualidade científica, rigor metodológico e integridade ética dos conteúdos publicados.

O processo editorial inclui uma avaliação preliminar por um Editor-Chefe, com o objetivo de verificar a adequação ao âmbito e às normas da revista, seguida de revisão por pelo menos dois revisores científicos independentes e qualificados. O modelo principal adotado é a revisão duplamente anónima (*double-blind peer review*), podendo, em circunstâncias justificadas, ser adotados modelos *single-blind* ou *open peer review*, quando indicado pelos autores no momento da submissão. As decisões editoriais baseiam-se exclusivamente no mérito científico, originalidade, relevância e contributo para o avanço do conhecimento nas áreas da economia, gestão e empreendedorismo.

A revista adota um Código de Ética editorial alinhado com princípios internacionais de boas práticas, incluindo independência editorial, transparência, integridade científica, proteção de dados, gestão de conflitos de interesse e prevenção de condutas impróprias, como plágio, fabrico ou falsificação de dados.

Os revisores e editores devem declarar quaisquer potenciais conflitos de interesse e assegurar a confidencialidade de todo o processo de avaliação.

A **e³** promove princípios de ciência aberta, incentivando a transparência, a reprodutibilidade e a partilha de dados de investigação, em conformidade com os princípios FAIR (*Findable, Accessible, Interoperable and Reusable*).

EN

All manuscripts submitted to **e³** – Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the Community of Portuguese-Speaking Countries undergo a peer review process designed to ensure scientific quality, methodological rigor and ethical integrity.

The editorial process includes an initial screening by a Editor-in-Chief to assess alignment with the journal's scope and submission requirements, followed by review by at least two independent and qualified reviewers. The primary review model is double-blind peer review; however, single-blind or open peer review may be adopted in justified cases, particularly when indicated by the authors at the time of submission. Editorial decisions are based exclusively on scientific merit, originality, relevance and contribution to the advancement of knowledge in the fields of economics, management and entrepreneurship.

The journal follows an editorial Ethics Code aligned with international best practices, emphasizing editorial independence, transparency, scientific integrity, data protection, conflict of interest management and prevention of misconduct, including plagiarism and data fabrication or falsification.

Reviewers and editors are required to declare any potential conflicts of interest and to maintain strict confidentiality throughout the review process.

e³ promotes open science principles, encouraging transparency, reproducibility and data sharing, in accordance with the FAIR principles (Findable, Accessible, Interoperable and Reusable).

ÍNDICE

EDITORIAL

Tourism, Value Creation and Territorial Change: Contemporary Challenges for Management, Innovation and Sustainability *Turismo, Criação de Valor e Mudança Territorial: Desafios Contemporâneos para Gestão, Inovação e Sustentabilidade* 1–11
Luís Filipe Sardinha · João Vidal de Carvalho · António Abreu · Áurea Sousa · Maria José Gonçalves · Manuel Silva
DOI: 10.29073/e3.v12i5.1342

ARTIGOS / ARTICLES

Os residentes no apoio aos megaeventos: o caso dos concertos dos Coldplay 13–23
Residents supporting mega-events: the case of Coldplay concerts
Luísa Augusto · Sara Santos · Pedro Espírito Santo · Sónia Ferreira
DOI: 10.29073/e3.v12i5.1224

As motivações e constrangimentos na prática do turismo de saúde e bem-estar. O caso do termalismo em Portugal *The motivations and constraints in the practice of health and wellness tourism. The case of thermal spa in Portugal* 25–43
Joaquim Gonçalves Antunes · Adriano Costa · Gonçalo Fernandes
DOI: 10.29073/e3.v12i5.1238

Valorizing Biocultural Resources through Experiential Learning: Community-Based Rural Tourism in Southern Ecuador 45–63
Ingrid Weingärtner Reis · David Santiago Salinas Aleaga · Vania Ribas Ulbricht
DOI: 10.29073/e3.v12i5.1292

Validación inicial de "Entre Mar y Óleos": turismo experiencial en Santa Elena, Ecuador *Initial validation of "Entre Mar y Óleos": experiential tourism in Santa Elena, Ecuador* 65–85
Jahaira Pamela Venegas Cedeño · Noemi Jael Fajardo Bravo · Wilson Javier Toro Álava
DOI: 10.29073/e3.v12i5.1312

The use of new technologies in Dark Tourism processes: the case study of the Portuguese chapels of bones 87–114
Maria Inês Pinho
DOI: 10.29073/e3.v12i5.1326

Turismo científico e património hidroelétrico: o caso das barragens do rio Douro 115–130
Scientific tourism and hydroelectric heritage: a case study of the Douro river dams
José Carlos Almeida · Adriano Costa
DOI: 10.29073/e3.v12i5.1336

Comunicar ciência no contexto das estratégias de turismo e de geoeducação. Os painéis interpretativos do Estrela Geoparque Global da UNESCO *Communicate science in the context of tourism and geoeducation strategies. The interpretive panels of the UNESCO Global Geopark Star* 131–144
Gonçalo Fernandes · Joaquim Antunes · Adriano Costa
DOI: 10.29073/e3.v12i5.1239

Geoeducation and valorisation of ecocultural resources: contributions to tourism sustainability at Estrela Geopark (Portugal) 145–155
Gonçalo Fernandes · Adriano Costa · Joaquim Antunes
DOI: 10.29073/e3.v11i5.1240

From road infrastructure to territorial asset: Route tourism and sustainable development in Portugal's EN2 157–180
Eduardo Milhões Pinheiro · Catarina Fernandes · Maria Carlos Lopes
DOI: 10.29073/e3.v12i5.1306

Modalidad de inversión basada en el plan de desarrollo turístico local en la Municipalidad provincial de Caylloma, departamento de Arequipa, Perú *Investment modality based on the local tourism development plan in the provincial municipality of Caylloma, department of Arequipa, Peru* 181–195
Bernardette Ligia Llerena Cruz
DOI: 10.29073/e3.v12i5.1308

Governança Institucional e Turismo de Negócios: Uma Abordagem Exploratória com Modelação de Equações Estruturais *Institutional Governance and Business Tourism: An Exploratory Approach Using Structural Equation Modeling* 197–207
Pedro Carvalho · Nino Fonseca
DOI: 10.29073/e3.v12i5.1299

O papel do marketing relacional e da cocriação de valor na fidelização de clientes: revisão bibliométrica no setor hoteleiro *The role of relationship marketing and value co-creation in customer loyalty: bibliometric review in the hotel sector* 209–240
Sónia Duarte Vieira · José Folgado-Fernández
DOI: 10.29073/e3.v12i5.1264

An integrated AHP-based framework for prioritizing digital marketing strategies in sustainable tourism destinations: evidence from an expert panel in Colombia 241–263
Juan Felipe Laverde-Salazar · Daniel Cardona-Valencia
DOI: 10.29073/e3.v12i5.1315

Práticas de custeio e controlo de gestão no setor hoteleiro: estudo de caso *Costing and management control practices in the hotel sector: case study* 265–278
Cláudia Marisa Barbosa Oliveira · Anabela Martins Silva · Amélia Cristina Ferreira da Silva · Albertina Paula Moreira Monteiro
DOI: 10.29073/e3.v12i5.1324

Sostenibilidad financiera y oportunidades de inversión en emprendimientos de turismo termal: evidencia de San Vicente, Santa Elena, Ecuador *Financial sustainability and investment opportunities in thermal tourism ventures: evidence from San Vicente, Santa Elena, Ecuador* 279–290
Noemi Jael Fajardo Bravo · Jahaira Pamela Venegas Cedeño · Wilson Javier Toro Álava
DOI: 10.29073/e3.v12i5.1311

Designing Destinations, Communicating Experiences: The Case of Portuguese Regional Tourism Organisations on Instagram 291–306
Cristina Estevão · Diogo Salvado· Helena Alves · Ana María Campón-Cerro
DOI: 10.29073/e3.v12i5.1303

Design and implementation of the feedback module for the SmartFC Flipped Classroom Platform 307–321
Fabinton Sotelo Gomez · Julian Eduardo Hoyos · Luis Vejarano · Julieth Escobar-Guacas · Zindi Hoyos-Araujo
DOI: 10.29073/e3.v12i5.1233

Método didactico "Memo" para realizar la cuadratura de un círculo *The "Memo" teaching method for squaring the circle* 323–339
Marco Vasquez
DOI: 10.29073/e3.v12i5.1220

Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP
Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the CPLP
ISSN 2183-7201 | V12 | Special Issue, Part. 3 | 2026

Tourism, Value Creation and Territorial Change: Contemporary Challenges for Management, Innovation and Sustainability

Turismo, Criação de Valor e Mudança Territorial: Desafios Contemporâneos para Gestão, Inovação e Sustentabilidade

Luís Filipe Sardinha [1], João Vidal de Carvalho [2], António Abreu [2], Áurea Sousa [3], Maria José Gonçalves [2] Manuel Silva [2]

[1] University of Madeira, Portugal
[2] Technical University of Porto, Portugal
[3] University of the Azores, Portugal

Corresponding author: Luís Filipe Sardinha | luis.sardinha@staff.uma.pt
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0920-7599
DOI: https://doi.org/10.29073/e3.v12i5.1342

Received: 01/11/2026 | **Accepted**: 01/11/2026 | **Published**: 10/11/2026

ASBSTRACT

Tourism is developing amid changing visitor expectations, business models and relationships between destinations and the communities that host them. Digitalisation creates new possibilities for promotion, interpretation and management, but it also raises questions about value creation, the distribution of benefits and the capacity of territories to respond to competing pressures. This editorial examines four related dimensions of contemporary tourism: tourism experiences and heritage valorisation; sustainable destinations, territorial governance and tourism development; tourism business management, marketing and competitiveness; and digital innovation and educational approaches. Drawing on recent research and previous contributions published in *e³*, it considers why tourism should be understood in terms broader than demand growth or the adoption of new technologies. Value creation also depends on the quality of experiences, organisational capabilities, community participation and the institutional conditions in which tourism takes place. The editorial places these issues within the wider debate on sustainable destination development and discusses the contribution of the present volume to that debate.

Keywords: Tourism management; Value creation; Innovation; Sustainability; Territorial governance; Digital transformation.

RESUMO

O turismo desenvolve-se num contexto de transformação das expectativas dos visitantes, dos modelos de negócio e das relações entre os destinos e as comunidades que os acolhem. A digitalização abre novas possibilidades de promoção, interpretação e gestão, mas também coloca questões sobre a criação de valor, a distribuição dos benefícios e a capacidade dos territórios para responder a diferentes pressões. Este editorial aborda quatro dimensões relacionadas do turismo contemporâneo: experiências turísticas e valorização do património; destinos sustentáveis, governança territorial e desenvolvimento turístico; gestão empresarial, marketing e competitividade; e inovação digital e abordagens educativas. Partindo de investigação recente e de contributos anteriormente publicados na *e³*, discute-se a importância de compreender o turismo para além do crescimento da procura ou da adoção de novas tecnologias. A criação de valor depende também da qualidade das experiências, das capacidades das organizações, da participação das comunidades e das condições institucionais em que a atividade se desenvolve. O editorial enquadra estas questões no debate sobre o desenvolvimento sustentável dos destinos e apresenta o contributo do presente volume para a discussão.

Palavras-chave: Gestão do turismo; Criação de valor; Inovação; Sustentabilidade; Governança territorial; Transformação digital.

1. Introduction

Tourism is often discussed in terms of visitor numbers, expenditure, competitiveness and the contribution of the sector to economic growth. These indicators are important, but they do not explain on their own why some destinations develop successfully while others struggle to translate their resources into lasting benefits. Nor do they tell us whether the value generated by tourism is shared across the organisations, communities and territories involved.

The development of tourism depends on several processes that are closely connected. Visitors seek experiences that meet their expectations; businesses need to attract customers and operate within financial constraints; public institutions make decisions about planning, infrastructure and investment; and residents live with the economic, social and environmental consequences of tourism activity. These perspectives do not always coincide. A strategy that benefits one group may create costs for another, and a successful tourism product may still raise questions about its long-term contribution to the destination.

Digitalisation has added new possibilities to this landscape. Digital platforms, data analysis and interactive technologies have changed how tourism products are promoted, how visitors make choices and how destinations communicate with their audiences. Yet the value of these tools depends on their application. Technology can improve access to information, support decision-making or enrich the interpretation of heritage, but its presence does not guarantee a better experience or more effective management.

Previous editorials published in *e³* have addressed these connections from different perspectives. *Tourism, Innovation and Territorial Development: Contemporary Dynamics and Sustainability Challenges* examined the links between technological change, competitiveness and territorial development (Abreu et al., 2026). The subsequent editorial, *Reconfiguring Tourism Systems: Digital Intelligence, Territorial Governance and Organizational Transformation*, further explored the interaction between digital technologies, governance and organisational change (Vidal Carvalho et al., 2026). The present volume continues this discussion, with particular attention to the conditions under which tourism can create value for businesses and destinations without losing sight of the places and people that sustain it.

Four areas provide the structure for this reflection. The first concerns tourism experiences, the development of distinctive products and the interpretation of cultural and natural resources. The second focuses on sustainable destinations and the institutional arrangements that shape territorial development. The third examines business management, marketing and competitiveness. The fourth considers digital innovation and educational approaches, including the importance of assessing new tools in relation to the needs they are intended to address.

These areas are not independent. Heritage interpretation influences the visitor experience; governance affects the management of tourism resources; marketing choices depend on the quality and viability of the products being promoted; and technology can support each of these processes, provided it is integrated with an understanding of the context. The central issue is how these relationships can be managed, rather than how each can be improved in isolation.

2. Tourism Experiences, Products and Heritage Valorisation

A tourism experience is shaped by more than the attraction itself. Visitors arrive with interests, expectations and previous knowledge, and they interpret places through their own

circumstances. The same resource may appeal to different audiences for different reasons. Understanding these differences is important when destinations and businesses decide which experiences to develop and how to communicate them.

Research on visitor behaviour illustrates the limits of treating the market as a single group. (Rodríguez et al., 2025) examining the choice of urban tourist attractions through Plog's theory, consider how sociodemographic characteristics relate to the places visitors choose. The study draws attention to the role of visitor profiles in tourism management and suggests that destination strategies should take differences in demand into account. Segmentation can help organisations understand their audiences, although it should not be reduced to a simple exercise in matching demographic categories with products. Visitors' decisions also reflect the purpose of their trip, their expectations and the circumstances in which they encounter the destination.

The development of tourism products raises a related question: what makes a place or activity distinctive? Natural and cultural resources provide a starting point, but they do not automatically constitute a coherent tourism offer. Their value depends partly on how they are presented, connected to other experiences and made accessible to visitors. Barreth et al. (2025) in their work on cultural tourism product development in General Villamil Playas, Ecuador, address the relationship between local customs, traditions and the design of a tourism offer. This type of work illustrates the potential of local cultural resources, while also raising the practical question of how traditions can be interpreted and shared without being detached from the communities and circumstances that give them meaning.

Heritage presents a particular challenge. Its significance is not confined to the physical characteristics of buildings, landscapes or objects; it also involves memory, identity, historical interpretation and the meanings attributed to a place. Tourism can help make heritage accessible to wider audiences and provide resources for its preservation, but commercial use may also change the ways in which it is understood. The question is not simply how many visitors a site can attract. It is also how the experience can communicate its significance and remain respectful of the resource.

Digital technologies create new opportunities for interpretation, including augmented reality, interactive media and immersive experiences. Their contribution, however, depends on how they are integrated into the visit. Ballina (2026), studying digitally supported heritage visits, found that the relationship between technology and the guided experience was more important than technological intensity alone. Adding digital features without considering usability and narrative coherence may weaken rather than improve the experience.

Other work on heritage interpretation reaches the question from a different direction. Chen et al. (2026) examine how humorous and serious interpretative styles affect memorable tourism experiences, considering the role of perceived playfulness, awe and the use of human or AI interpreters. Liu et al. (2026), studying a technology-enhanced cultural heritage site, examine how perceived authenticity and place satisfaction mediate the relationship between the experience and visitors' intention to return. These studies point to a distinction that is easily overlooked: providing information and creating an engaging experience are related aims, but they are not the same thing.

The development of health and wellness tourism offers another example of the need to understand demand in context. Rosalina and Teoh (2026) examine wellness tourism products through the perspectives of local stakeholders and identify different ways of connecting visitor well-being with local development. Their work suggests that product

design should consider not only market competitiveness but also the interests of the people and businesses involved in delivering the experience.

This is particularly relevant to products based on natural resources, local practices or specialised forms of tourism. Visitor interest may be important, but an offer also depends on accessibility, complementary services, communication and the ability to deliver a consistent experience. A proposal that generates favourable initial responses still needs to be assessed in terms of operational capacity and financial viability. The distinction between an attractive concept and a sustainable tourism product is especially important for small enterprises and communities working with limited resources.

Community participation matters throughout this process. Local people should not be viewed solely as providers of services or as part of the cultural identity being promoted. Their knowledge, priorities and involvement influence how resources are used and whether the benefits of tourism contribute to the continuity of local practices. In this sense, heritage valorisation is not simply a question of presenting the past to visitors. It also involves decisions about how places are represented, who participates in those decisions and what remains for the community after the visitor has left.

3. Sustainable Destinations, Territorial Governance and Tourism Development

A destination is not an isolated tourism product. It is a territory with existing communities, economic activities, institutions and environmental conditions. Tourism interacts with these elements, sometimes creating opportunities and sometimes adding pressure to resources that are already limited. Sustainable destination development therefore requires decisions that extend beyond promotion and visitor management.

Planning is one part of this process, but the existence of a plan does not guarantee that its objectives will be achieved. Plans need to be connected to investment, responsibilities, implementation and evaluation. They also need to reflect the conditions of the territory in which they are applied. Valencia-Arias et al. (2026), in their systematic review of tourism development planning, identify the diversity of approaches, models and applications used in the literature. Their review reinforces the need to understand planning as a context-dependent process involving territorial governance and the participation of relevant actors.

The relationship between planning and local participation is also evident in research on Zamora, Ecuador, which considers tourism potential, land use and the development of tourism initiatives (Suasnavas Rodríguez, 2026). The involvement of local actors is important because the development of a destination affects more than the tourism sector itself. Decisions about where activities take place, which resources are prioritised and how tourism routes are organised may influence access, economic opportunities and the use of natural and cultural assets.

Territorial governance becomes particularly relevant when tourism resources are spread across several municipalities or depend on the cooperation of multiple organisations. A route, for example, may connect places with different identities, services and levels of readiness to receive visitors. Its development requires more than a common brand or promotional campaign. It depends on the quality of the individual experiences, the connections between them and the capacity of stakeholders to work towards shared objectives. Pedrosa et al. (2026), examining tourism routes across five European cases, show that differences in route characteristics are important to understanding the factors associated with their success.

The same principle applies to sustainability monitoring. Destinations may adopt indicators and frameworks to assess environmental, social and economic performance, but these tools need to reflect local conditions if they are to support decisions. Mandić and Pivčević (2026), studying Living Labs across six European destinations, examine how collaborative arrangements can support knowledge exchange and the development of sustainability monitoring frameworks. Their findings also highlight the difficulties of applying standardised approaches across destinations with different institutional and territorial characteristics.

This raises a practical question: how can destinations compare progress without overlooking the differences that shape local outcomes? Common indicators may help identify broad trends, yet the issues facing a rural destination, protected landscape and large metropolitan area are unlikely to be identical. Measurement should provide a basis for action, not become an administrative exercise detached from local priorities.

Residents are central to this discussion. Tourism development can create employment, support services and provide reasons to preserve local resources, but its effects are not distributed equally. The willingness of residents to participate may depend on whether they perceive tangible benefits, feel represented in decisions and trust the institutions involved. Zhang and McCartney (2026), examining resident participation in sustainable tourism in a rural Chinese destination, identify relationships between perceived benefits, positive empathy and participation. Their findings underline the value of considering the social and psychological dimensions of community involvement alongside economic outcomes.

Governance is therefore more than a formal arrangement between institutions. It concerns how decisions are made, whose perspectives are considered and whether there is sufficient capacity to implement and adjust those decisions. Collaboration may help connect public authorities, businesses and local communities, but it requires clear responsibilities and a willingness to address competing interests. The existence of a partnership does not ensure that cooperation will be effective.

Sustainability should be understood in the same practical terms. It is not a label that can be attached to a destination once a strategy has been published. It involves choices about investment, resource use, infrastructure, conservation and the distribution of benefits. These choices often entail trade-offs, and they need to be revisited as conditions change. The long-term contribution of tourism depends on whether destinations can recognise these tensions and make decisions that are appropriate to their own social, economic and environmental circumstances.

4. Tourism Business Management, Marketing and Competitiveness

Tourism businesses operate in markets where customer expectations change, competition is intense and demand may fluctuate. Marketing plays an important role in attracting visitors and communicating the value of a product, but business performance also depends on the organisation's ability to deliver what it promises. A strong promotional strategy cannot compensate indefinitely for weak service delivery, poorly understood costs or an offer that does not meet customer expectations.

Digital marketing has expanded the number of channels available to tourism organisations. Social media and online platforms allow businesses to reach audiences, promote seasonal activities and communicate directly with potential customers. Yet access to these channels does not guarantee that they are used effectively. Esteves et al. (2025), examining digital marketing among tourism enterprises in Terras de Trás-os-Montes, found that businesses recognised its importance but often used social media in a limited way. Their findings draw

attention to the gap between recognising the value of digital marketing and having the knowledge and resources required to use it strategically.

The choice of marketing tools is only one part of the decision. Organisations also need to understand what they are trying to achieve, which audiences they wish to reach and how they will assess the results. Chang et al. (2026), developing a framework for selecting key opinion leaders in hospitality marketing, examine the criteria that can support this process. Their work illustrates how structured decision tools may help businesses compare alternatives, although their usefulness depends on the quality of the criteria and how well these reflect the organisation's objectives.

Customer relationships present another challenge. Visitors can now compare offers, access reviews and communicate with businesses throughout the customer journey. These interactions may influence trust, perceptions of quality and the intention to return. Peco-Peco-Torres et al. (2026), studying value co-creation through hotel online media and travel websites, examine how customer engagement and brand equity relate to these interactions, including the influence of cultural context. Sofi et al. (2026) similarly examine digital marketing capabilities, customer relationship management and trust in relation to hotel revisit intentions.

These studies suggest that digital communication is not simply a matter of increasing visibility. It can form part of a broader relationship with the customer, but that relationship depends on the quality of the experience and the organisation's capacity to respond. Moreover, engagement, satisfaction, intention to return and actual repeat behaviour should not be treated as interchangeable indicators. Each captures a different aspect of the relationship between a business and its customers.

The structure of the market also matters. Napierała and Tomczyk (2026), examining hotels, motels and guesthouses in Poland, investigate the adoption of platform-led loyalty and marketing tools. Their findings point to differences between businesses in their likelihood of adopting such tools, including differences associated with location, price positioning and digital capabilities. The growing role of large platforms may give individual businesses access to marketing tools and customer networks, but it can also raise questions about dependence, control over customer relationships and the unequal capacity of businesses to benefit from platform-based systems.

These questions are particularly relevant to smaller enterprises and destinations outside the main tourism centres. Digital tools may provide access to new markets, yet they require time, knowledge and resources. Businesses also need to decide which activities they can manage themselves and which depend on external platforms or intermediaries. Adoption should therefore be considered in relation to both the potential advantages and the conditions under which those advantages can be realised.

The internal side of management deserves equal attention. Costing and management control help organisations understand the resources consumed by their activities, compare services and assess the consequences of decisions about prices and investment. These questions become particularly important when demand is seasonal or when operating costs cannot be adjusted quickly. Financial performance is not separate from the tourism experience: it affects the ability of a business to maintain service quality, invest in facilities and respond to changing customer needs.

Earlier research published in *e³* on local accommodation in Madeira examined the profile of investors and the geographical distribution of the activity, illustrating the importance of understanding the people and business structures behind tourism supply (Sardinha et al., 2019). Such work remains relevant to the wider question of how tourism markets develop across territories and how investment decisions relate to local economic conditions.

Competitiveness, then, should not be understood solely as the ability to attract more visitors or to adopt the latest marketing tools. It also involves making informed decisions about customer relationships, pricing, costs, investment and the organisation's position within a changing market. Sustainable business performance depends on the relationship between the value promised to customers and the resources available to deliver it.

5. Digital Innovation and Educational Approaches

Innovation is often associated with the adoption of new technologies, but a new tool is not necessarily an improvement. Its value depends on the problem it addresses, the people who use it and the way it fits into existing practices. This applies to tourism organisations, public institutions and educational settings alike.

In tourism, digital platforms and data-based systems may support promotion, planning, the interpretation of heritage and communication with visitors. Their usefulness depends on whether they improve decisions or experiences in ways that matter. The same caution applies in education, where digital tools can provide access to content and feedback, but cannot guarantee understanding or meaningful engagement on their own.

Earlier work published in *e³* on academic intelligence and educational tourism explored the use of data and analytical tools to support decision-making in higher education, including the management of study programmes and the identification of patterns associated with academic performance (Coelho & Lima, 2025). This work illustrates how data can inform institutional decisions, while also raising questions about the interpretation and use of information in educational contexts.

The transition to higher education brings a different set of challenges. Carvalho et al. (2026) examine students' preparation and perceived aptitude in Portugal, drawing attention to the relationship between educational pathways and students' experiences as they enter higher education. These questions matter because the effectiveness of educational approaches depends partly on the starting points, needs and expectations of learners.

Research on flipped learning and feedback provides further insight into the relationship between technology and learning. Lee et al. (2026), examining GPTutor in higher education, found that AI-supported convergent feedback was associated with improvements in knowledge construction, motivation and engagement in their study setting. Wang et al. (2026) studied an AI chatbot-supported cooperative flipped classroom and reported differences in collaboration, self-regulated learning and academic performance between the experimental and control groups. Ates (2026), using a multisite experiment, found that the educational value of generative AI feedback depended on how feedback was designed and whether students retained an active role in evaluating and revising their work.

Taken together, these studies do not support the idea that technology has a uniform effect across educational settings. Rather, they suggest that its contribution depends on the design of the learning process and the way learners interact with the tool. Providing feedback is not the same as ensuring that students use it constructively. Access to an AI system does not remove the need for subject knowledge, evaluation or independent judgement.

The teaching of mathematics illustrates why this distinction matters. Kar et al. (2026), examining how teachers formulate geometry problems, found that the problems developed in their study tended to favour computational tasks over discovery- and verification-oriented approaches. The findings raise questions about the kinds of mathematical activity encouraged by classroom tasks and the opportunities students have to develop reasoning, formulate conjectures and test their ideas.

Educational innovation can therefore involve more than technology. It may also concern the design of an activity, the way a problem is presented or the balance between guidance and independent work. Practical methods can help students engage with abstract concepts, but their educational value depends on the clarity of the learning objective and the accuracy of the mathematical or conceptual claims involved.

This broader perspective is useful beyond education. Whether a new tool is introduced into a classroom, a tourism business or a destination management system, its value should be assessed against the purpose it is intended to serve. The relevant questions remain straightforward: what problem is being addressed, who benefits, what limitations remain and what evidence would show that the change has improved the situation?

6. Final Considerations

Tourism creates opportunities, but those opportunities do not develop in isolation from the places, organisations and communities involved. The ability to generate lasting value depends on the quality of experiences, the viability of businesses, the coordination of institutions and the way resources are managed. Digital innovation may contribute to these processes, but its role needs to be assessed in relation to practical needs rather than assumed in advance.

The four areas discussed in this editorial offer different perspectives on these questions. Tourism experiences and heritage valorisation raise issues about visitor expectations, interpretation and the participation of local communities. Sustainable destination development depends on planning, governance, investment and the ability to respond to local conditions. Business management brings attention to customer relationships, marketing, costs and financial viability. Educational approaches, in turn, illustrate the need to assess innovation according to its contribution to learning and decision-making.

The volume brings together research related to these four areas, using different geographical settings and methodological approaches. The tourism contributions address visitor behaviour, cultural and natural resources, tourism products, territorial development, marketing and business management. Two additional contributions consider educational technology and didactic practice, extending the collection beyond its principal focus on tourism.

These studies do not offer a single model for all destinations or organisations. Their value lies in addressing different questions and providing evidence that can inform further research and context-sensitive decisions. This is consistent with the direction taken by previous e3 editorials, which have examined tourism innovation, territorial development and the wider challenges of institutional and technological transformation (Abreu et al., 2026; Vidal Carvalho et al., 2026).

Tourism will continue to change as visitor expectations, business models, technologies and territorial conditions evolve. The challenge is not simply to adapt to every new development, but to determine which changes are useful, for whom and under what conditions. Research

can contribute by examining these questions carefully, distinguishing between promising ideas and demonstrated outcomes, and helping practitioners and decision-makers understand the consequences of their choices.

We thank the authors and reviewers for their contributions to this volume. We hope that the collection will encourage further discussion among researchers, tourism professionals, business managers and public decision-makers about the relationships between tourism management, innovation and sustainable territorial development.

REFERENCES

Abreu, A., Vidal Carvalho, J., Seixas Sardinha, L. F., Sousa, Á., Gonçalves, M. J., & Silva, M. (2026). Tourism, innovation and territorial development: Contemporary dynamics and sustainability challenges. *e3 – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP, 12*(3), 01–05. https://doi.org/10.29073/e3.v12i3.1103

Ates, H. (2026). Human-centered GenAI feedback design in higher education: A multisite experiment on direct, reflective, and hybrid approaches to scientific argumentation. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 23*, Article 38. https://doi.org/10.1186/s41239-026-00614-9

Ballina, F. J. (2026). Integration over intensity: Field-experimental evidence on phygital design in heritage tourism. *Information Technology & Tourism, 28*, Article 61. https://doi.org/10.1007/s40558-026-00403-0

Caicedo Barreth, A. V., Bourne Alvarado, E., & Torres Chalen, D. (2026). Cultural tourism product for the canton General Villamil Playas, Ecuador. *e3 – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP, 12*(3), 07–20. https://doi.org/10.29073/e3.v12i3.1081

Carvalho, H., Pocinho, R., Casillas-Martín, S., & García-Peñalvo, F. (2026). Preparation and perceived aptitude in higher education in Portugal. *e3 – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP, 12*(1), 141–155. https://doi.org/10.29073/e3.v9i1.1055

Chang, T.-Y., Su, C.-M., Tsai, H.-Y., & Wu, T.-H. (2026). Developing a decision framework for selecting key opinion leaders in hospitality marketing: A Fuzzy Delphi and AHP approach. *International Journal of Hospitality Management, 135*, Article 104608. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2026.104608

Chen, L., Li, X., Zhang, J., Zhang, M., & Liu, S. (2026). Humorous or serious? The impact of heritage interpretation styles on tourists' memorable tourism experiences. *Journal of Hospitality and Tourism Management, 68*, Article 101545. https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2026.101545

Coelho, J., & Lima, D. (2025). Academic intelligence: Data, technology, and educational tourism in synergy. *e3 – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP, 11*(2), 65–74. https://doi.org/10.29073/e3.v11i2.1045

Esteves, E., Ribeiro, M., & Morais, E. (2026). Digital marketing in the tourist resorts of Terras de Trás-os-Montes. *e3 – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP, 12*(3), 47–56. https://doi.org/10.29073/e3.v12i3.1092

Kar, T., Öztürk, F., Özkaya, M., & Öçal, M. F. (2026). Exploring teachers' practices and intentions in formulating geometry problems to support student learning. *International Journal of Science and Mathematics Education, 24*, Article 29. https://doi.org/10.1007/s10763-026-10646-2

Lee, H.-Y., Li, P.-H., Chen, P.-H., Huang, Y.-M., & Wu, T.-T. (2026). Enhancing flipped learning with convergent feedback: The impact of GPTutor on knowledge construction, motivation and engagement in higher education. *European Journal of Education, 61*(1), Article e70527. https://doi.org/10.1111/ejed.70527

Liu, Y., Chia, K. W., Katahenggam, N., Sthapit, E., Garrod, B., & Zerman, S. (2026). Dual mediating role of perceived authenticity and place satisfaction on intention to revisit a technology-enhanced cultural heritage tourism site. *Journal of Vacation Marketing*. Advance online publication. https://doi.org/10.1177/13567667261473693

Mandić, A., & Pivčević, S. (2026). Living Labs as governance mechanisms for sustainable tourism monitoring: Evidence from six European destinations. *International Journal of Tourism Research, 28*(3), Article e70346. https://doi.org/10.1002/jtr.70346

Napierała, T., & Tomczyk, A. T. (2026). New face of platform capitalism in lodging industry: Who and where adopts platform-led loyalty tools? *Tourism Economics, 32*(4), 879–903. https://doi.org/10.1177/13548166261421402

Peco-Torres, F., Jones, A., Polo-Peña, A. I., & Frías-Jamilena, D. M. (2026). Customer brand engagement via value co-creation with hotel online media and travel websites and its effect on brand equity: The moderating role of culture. *Journal of Hospitality and Tourism Technology, 17*(1), 192–211. https://doi.org/10.1108/JHTT-06-2024-0362

Pedrosa, A., Martins, F., Breda, Z., Lois González, R., & Costa, A. P. (2026). Critical success factors for tourism routes: Insights from route characteristics. *Journal of Tourism and Cultural Change, 24*(2), 282–303. https://doi.org/10.1080/14766825.2026.2669169

Rosalina, P. D., & Teoh, M. W. (2026). Crafting wellness tourism products for sustainable development: Local stakeholders' perspectives. *Journal of Hospitality and Tourism Management, 67*, Article 101426. https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2026.101426

Seixas Sardinha, L. F., Fernandes, D. N., & Moura, J. (2019). Alojamento local na Região Autónoma da Madeira: Tipologia e distribuição do imóvel. O perfil do investidor [Local accommodation in the Autonomous Region of Madeira: Property typology and distribution. The investor profile]. *e3 – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP, 4*(2), 25–56. https://doi.org/10.29073/e3.v4i2.129

Sofi, M. R., Bashir, I., Alshiha, A. A., Alnasser, E. M., Alkhozaim, S. M., Charag, A. H., & Alshiha, F. A. (2026). From digital strategies to loyal stays: Exploring the impact of DMC, CRM, and trust on hotel revisit intentions. *International Journal of Tourism Research, 28*(2), Article e70235. https://doi.org/10.1002/jtr.70235

Suasnavas Rodríguez, M. G. (2026). Tourism development and planning Zamora–Ecuador. *e3 – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP, 12*(4), 29–41. https://doi.org/10.29073/e3.v12i4.1144

Suasnavas Rodríguez, M. G., Mora-Jácome, V., & Gonzaga Vallejo, L. C. (2026). Impact of sociodemographic variables on the choice of urban tourist attractions applying Plog's theory. *e3 – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP, 12*(3), 137–146. https://doi.org/10.29073/e3.v12i3.1067

Valencia-Arias, A., Cardona-Acevedo, S., Palacios Moya, L., Londoño-Celis, W., Rua Hernandez, J. C., & Toro Vanegas, E. (2026). Planning in tourism development: A systematic review of the literature on approaches, models and applications. *e3 – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP, 12*(4), 11–27. https://doi.org/10.29073/e3.v12i4.1148

Vidal Carvalho, J., Abreu, A., Sardinha, L. F., Sousa, Á., Gonçalves, M. J., & Silva, M. (2026). Reconfiguring tourism systems: Digital intelligence, territorial governance and organizational transformation. *e3 – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP, 12*(4), 1–9. https://doi.org/10.29073/e3.v12i4.1202

Wang, K., Qin, S., Shen, Y., Guo, J., Ruan, Q., & Jia, T. (2026). Effects of AI chatbot-supported cooperative flipped classroom on student collaboration, self-regulated learning and academic performance: A mastery learning perspective. *British Journal of Educational Technology*. Advance online publication. https://doi.org/10.1111/bjet.70079

Zhang, L., & McCartney, G. (2026). The mediating role of positive empathy in resident participation in sustainable tourism: Evidence from an ancient Chinese town. *International Journal of Tourism Research, 28*(2), Article e70301. https://doi.org/10.1002/jtr.70301

AUTHORS' CONTRIBUTIONS (CREDIT)

Conceptualization, JV, AA, LS; validation, AA, JV, LS; investigation, LS, ÁS, MJG, MS; writing—original draft preparation, AA, LS; writing—review and editing, LS, ÁS, MJG, MS; supervision, AA, JV, LS.

All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

FUNDING

This research received no external funding.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

Data supporting the findings of this study are available upon reasonable request.

ETHICS STATEMENT

This study did not involve human participants or animals and therefore did not require ethical approval.

ACKNOWLEDGEMENTS

The editors would like to express their sincere appreciation to all the authors who selected this special issue as a platform for sharing their research and perspectives on tourism management, innovation and sustainable territorial development. We are equally grateful to the reviewers for their careful assessments, constructive comments and commitment to the peer-review process, which helped strengthen the manuscripts and improve the overall quality of this publication.

Our thanks also go to the editorial team of e³ – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP for their continued assistance and dedication throughout the preparation and publication of this special issue.

We further acknowledge the contribution of the universities, research centres and other organisations whose academic and institutional environments supported the research represented in this volume. Their engagement helps sustain scientific exchange and encourages further work on the challenges facing tourism, business management, territorial development, sustainability and innovation.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE DISCLOSURE

Generative artificial intelligence tools were used exclusively to assist in the translation and linguistic revision of this editorial. The authors reviewed and validated all content and remains fully responsible for its accuracy and integrity.

ISSN 2183-7201 | V12 | Special Issue, Part. 3 | 2026

Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP
Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the CPLP
ISSN 2183-7201 | V12 | Special Issue, Part. 3 | 2026

Os residentes no apoio aos megaeventos: o caso dos concertos dos Coldplay

Residents supporting mega-events: the case of Coldplay concerts

Luísa Augusto [1], **Sara Santos** [2, 3, 4], **Pedro Espírito Santo** [5], **Sónia Ferreira** [6]

[1] CISED_Research Center in Digital Services, Portugal
[2]CEOS.PP, Porto, Portugal
[3]NECE - Research Centre for Business Sciences, Covilhã, Portugal
[4]Universidade Aberta, Department of Social Sciences and Management, Lisbon, Portugal
[5] Centre of Applied Research in Management and Economics (CARME), Polytechnic University of Leiria, Portugal
[6]CI&DEI – Center for Studies in Education and Innovation, Portugal

Corresponding author: Luísa Augusto | laugusto@esev.ipv.pt
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9117-4775
DOI: https://doi.org/10.29073/e3.v12i2.1224

Received: 12/06/2026 | **Accepted**: 04/07/2026 | **Published**: 10/11/2026

Resumo

Nos últimos anos, registou-se um aumento significativo da organização de eventos culturais. Estes eventos tornaram-se agora parte integrante da vida quotidiana das comunidades locais e dos municípios. Os megaeventos, em particular, são conhecidos pela sua capacidade de provocar vários impactos no destino anfitrião, nomeadamente nas atitudes dos residentes em relação ao mesmo. Neste sentido, este estudo procura analisar as variáveis antecedentes que influenciam o apoio dado pelos residentes à realização de eventos de grande dimensão na sua cidade, tendo como base o caso dos concertos dos Coldplay em Coimbra. Assim, recorrendo a uma metodologia quantitativa, recolheram-se dados através de um questionário online para analisar os efeitos entre as variáveis em estudo através do SMART PLS. De acordo com os resultados desta investigação, pode inferir-se que os impactos sociais influenciam consideravelmente como os residentes da cidade anfitriã reagem e apoiam os megaeventos, especialmente os megaeventos musicais. Além disso, o estudo revela que a atitude dos residentes desempenha um papel significativo no apoio a eventos desta escala.

Palavras-chave: Mega Eventos, Residentes, Atitude, Apoio a eventos, Impactos Sociais

Abstract

In recent years, there has been a significant increase in the organisation of cultural events. These events have now become an integral part of the daily life of local communities and municipalities. Mega-events are known for their ability to cause several impacts on the host destination, namely on residents' attitudes towards it. In this sense, this study seeks to analyse the antecedent variables that influence the support given by residents to hold large-scale events in their city, based on the case of the Coldplay concerts in Coimbra. Thus, using a quantitative methodology, data were collected through an online questionnaire to analyse the effects between the variables under study through SMART PLS. According to the results of this research, it can be inferred that social impacts considerably influence how host city residents react and support mega-events, especially music mega-events. Furthermore, the study reveals that residents' attitudes play a significant role in supporting events of this scale.

Keywords: Mega Events, Residents, Attitude, Event support, Economic, Social Impacts

1. Introdução

Os concertos tornaram-se uma força económica importante na indústria do turismo, exercendo uma influência considerável nas comunidades anfitriãs (Bagiran & Kurgun, 2013). No entanto, é amplamente reconhecido que os concertos podem gerar tanto efeitos positivos como negativos nas suas cidades anfitriãs. Os académicos categorizam estes impactos em três dimensões principais: económica, ambiental e social (Liang et al., 2016). Para além de avaliar as consequências tangíveis destes eventos em termos de fluxo

monetário ou impacto ecológico, torna-se crucial compreender as perceções da comunidade local (Pavluković et al., 2017). A opinião pública desempenha um papel central na definição do nível de aceitação dos residentes, bem como no envolvimento e apoio à organização de tais eventos. Nos últimos anos, tem havido um aumento do interesse, tanto por parte dos profissionais como dos académicos, em explorar os impactos sociais dos megaeventos (Dwyer et al., 2006; Zhou & Ap, 2008; Lee et al., 2014; Pavluković et al., 2017). Consequentemente, a investigação empírica sobre este tema registou um crescimento significativo. No entanto, o impacto dos megaeventos musicais nos residentes de países como Portugal continua a ser pouco estudado. Além disso, o impacto da atitude e do apoio dos locais da cidade anfitriã no sucesso dos megaeventos também requer uma investigação mais aprofundada.

O objetivo deste estudo é perceber a relação entre a perceção dos impactos pelos residentes, a sua atitude geral e o nível de apoio aos megaeventos. Especificamente, esta investigação centra-se nos concertos dos Coldplay que decorreram em Coimbra, em maio de 2023. Embora estudos anteriores tenham explorado o impacto dos megaeventos na indústria do desporto (Deccio & Baloglu, 2002; Zhou & Ap, 2008; Prayag et al., 2013; Boonsiritomachai & Phonthanukitithaworn, 2019), a investigação sobre o impacto dos eventos musicais ainda carece de maior desenvolvimento. Além disso, existe uma incerteza considerável relativamente à ligação entre a atitude geral dos residentes e o seu apoio aos megaeventos, apesar da existência de numerosos modelos concebidos para analisar esta relação. Andereck e Vogt (2000) consideram crucial examinar como as atitudes dos residentes se correlacionam com o seu apoio a eventos desta dimensão, evidenciando uma carência de estudos nesta área. Por conseguinte, esta investigação visa explorar a relação entre as perceções dos residentes e o seu apoio específico a estes eventos, procurando fornecer uma compreensão mais profunda desta correlação, contribuindo assim para colmatar as lacunas existentes na literatura.

A contribuição específica deste artigo reside na sua abordagem direcionada para o estudo dos impactos sociais, ambientais e económicos dos megaeventos, com foco particular nos concertos dos Coldplay em Coimbra. Ao contrário de outras investigações que se concentraram em eventos desportivos ou em contextos internacionais, esta investigação amplia o âmbito ao explorar megaeventos musicais numa cidade portuguesa. Deste modo, contribui para colmatar lacunas na literatura sobre as perceções dos residentes e o seu papel mediador entre os impactos percebidos e o apoio aos eventos. Além disso, os resultados oferecem implicações práticas relevantes para os gestores de eventos e autoridades locais, destacando a importância de considerar e gerir ativamente as atitudes dos residentes para garantir um apoio sustentável e positivo aos megaeventos.

Este artigo está estruturado da seguinte forma: inicialmente, apresenta-se a fundamentação teórica que explora os conceitos e as dimensões dos megaeventos, com ênfase nos seus impactos económicos, ambientais e sociais. Em seguida, descreve-se a metodologia adotada para a análise empírica, destacando a relevância do caso de estudo dos concertos dos Coldplay em Coimbra. Posteriormente, os resultados obtidos são analisados e discutidos à luz da literatura existente, fornecendo insights significativos sobre as relações entre a perceção dos residentes, suas atitudes e o apoio aos megaeventos. Por fim, o estudo conclui com implicações práticas, limitações e sugestões para investigações futuras.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Os megaeventos referem-se a eventos de grande escala que, devido à sua dimensão ou importância, têm um impacto significativo no turismo, na exposição mediática, na reputação e nos impactos para a comunidade ou destino que os acolhe (Müller, 2015). Os megaeventos abrangem uma vasta gama de âmbitos, incluindo, mas não se limitando a, eventos desportivos, espetáculos musicais e exposições culturais. Segundo Marris (1987), estes acontecimentos requerem um mínimo de um milhão de participantes para serem classificados como megaeventos. Apesar de terem uma duração temporária, deixam impactos duráveis nas cidades anfitriãs (Roche, 1994).

Para além do seu valor de entretenimento, os megaeventos também desempenham um papel significativo na promoção do turismo e na dinamização das economias locais. O afluxo de visitantes não só estimula vários sectores, como a hotelaria e o comércio, mas também mostra as atrações e comodidades únicas que uma cidade ou região tem para oferecer. Os megaeventos desempenham um papel crucial no aumento da notoriedade, da atratividade e da rentabilidade da cidade anfitriã (Ritchie, 1984). Os megaeventos tendem a ser bem recebidos pelos habitantes locais, que normalmente se mostram ansiosos por participar quando vêm benefícios para a sua localidade (Xu et al., 2022). Estes eventos de grande escala não se limitam a proporcionar entretenimento; servem de catalisador para aumentar a consciencialização sobre o destino entre os turistas nacionais e internacionais. Os megaeventos têm a caraterística de gerar vários efeitos, tanto positivos como negativos, no local anfitrião (Liang et al., 2016).

IMPACTOS ECONÓMICOS, AMBIENTAIS E SOCIAIS DOS MEGAEVENTOS

Nas últimas décadas, a organização de eventos culturais aumentou, tornando-se parte da vida quotidiana das comunidades locais e dos municípios. Os megaeventos são conhecidos por produzirem diversos impactos, positivos ou negativos, para o destino anfitrião, sendo frequentemente vistos como poderosos motores de crescimento e progresso. Os impactos inerentes a estes eventos podem ser económicos, sociais e ambientais (Liang et al., 2016).

Ao analisar o impacto económico, torna-se evidente que a realização de tais eventos pode ter um efeito multifacetado em vários aspetos. Estes podem estar associados a taxas de emprego mais elevadas, uma vez que a organização de eventos de grande escala requer frequentemente uma mão de obra alargada, o que conduz a um aumento das oportunidades de emprego para os habitantes locais (Deccio & Baloglu, 2002). Para além disso, o afluxo de visitantes durante estes eventos tende a estimular o sector do lazer e turismo, podendo levar a níveis de despesa mais elevados nos negócios locais contribuindo positivamente para a economia local (Lim & Lee, 2006). Embora sejam inegáveis os benefícios de acolher grandes eventos, é importante considerar também alguns potenciais inconvenientes. Os custos de desenvolvimento das infraestruturas necessárias para organizar este tipo de evento e a sua modernização pode exigir um investimento considerável, o que muitas vezes resulta no aumento dos impostos cobradas aos residentes, transferindo parte dos encargos financeiros para os membros da comunidade (Deccio & Baloglu, 2002).

Assim, as primeiras hipóteses a testar são:

- **H1a** Os impactos económicos dos megaeventos influenciam a atitude dos residentes da cidade anfitriã face aos mesmos.
- **H2a** Os impactos económicos dos megaeventos influenciam o apoio dos residentes da cidade anfitriã face aos mesmos.

- **H3a** A atitude dos residentes atua como mediadora entre os impactos económicos e o apoio demostrado aos megaeventos.

Ao considerar os impactos ambientais dos megaeventos, é importante perceber que embora existam benefícios para os residentes, como instalações duradouras que podem ser utilizadas após o evento e melhorias nas infraestruturas e espaços recreativos (Gursoy & Kendall, 2006), também é necessário reconhecer as potenciais consequências negativas. A destruição do ambiente físico e natural é uma das preocupações. Isto inclui alterações na utilização dos solos, poluição dos lagos, rios, bem como danos nos recursos culturais e históricos (Kim et al., 2006).

Desta forma, propõe-se as seguintes hipóteses:

- **H1b** Os impactos ambientais dos megaeventos influenciam a atitude dos residentes da cidade anfitriã face aos mesmos.
- **H2b** Os impactos ambientais dos megaeventos influenciam o apoio dos residentes da cidade anfitriã face aos mesmos.
- **H3b** A atitude dos residentes atua como mediadora entre os impactos ambientais e o apoio demostrado aos megaeventos.

Relativamente aos efeitos sociais, os megaeventos não só aumentam as perspetivas culturais disponíveis para os residentes de uma área específica, como também reforçam o desenvolvimento da comunidade e fomentam o orgulho entre os seus cidadãos (Zhou & Ap, 2008). Além disso, desempenham um papel crucial na preservação dos valores e costumes regionais, enquanto promovem uma melhor compreensão e apreciação de diferentes culturas (Zhou & Ap, 2008). No entanto, há contrapartidas. Estes eventos de grande escala são conhecidos por dar origem a certos problemas sociais. A perturbação da paz e da tranquilidade dos residentes devido ao aumento dos níveis de ruído, aos atos de criminalidade e à deposição de lixo nas imediações do evento são exemplos desses inconvenientes (Dwyer et al., 2006). Além disso, o facto de estes megaeventos atraírem grandes multidões de todo o mundo conduz frequentemente a uma sobrelotação e agrava o congestionamento do tráfego na cidade anfitriã (Zhou & Ap, 2008).

Posto isto, formulam-se as seguintes hipóteses:

- **H1c** Os impactos sociais dos megaeventos influenciam a atitude dos residentes da cidade anfitriã face aos mesmos.
- **H2c** Os impactos sociais dos megaeventos influenciam o apoio dos residentes da cidade anfitriã face aos mesmos.
- **H3c** A atitude dos residentes atua como mediadora entre os impactos sociais e o apoio demonstrado aos megaeventos.

Atitude e Apoio dos Residentes face a Megaeventos

A perceção que os residentes têm dos impactos ou consequências de um evento desempenha um papel importante na formação das suas atitudes e opiniões em relação ao mesmo (Boonsiritomachai & Phonthanukitithaworn, 2019). Os megaeventos podem causar grandes transformações nas comunidades locais, nomeadamente o desenvolvimento de infraestruturas benéficas para o local e a valorização internacional do mesmo (Kim et al., 2022). Por conseguinte, compreender a forma como os indivíduos interpretam e avaliam os impactos gerados por um evento na sua localidade é crucial para avaliar o envolvimento e a participação da comunidade. Como tal, é considerado imperativo que as entidades

organizadoras destes eventos reconheçam ativamente e tenham em conta as atitudes que as comunidades anfitriãs têm em relação a estes impactos, permitindo-lhes não só capitalizar os aspetos positivos, mas também aliviar quaisquer emoções negativas (Pavluković et al., 2017).

A forma como os residentes percecionam os impactos sociais, ambientais e económicos dos megaeventos tem uma influência significativa na sua atitude geral em relação a eles. Por sua vez, o apoio dos indivíduos a determinadas causas é diretamente influenciado pelas suas atitudes (Prayag et al., 2013). É crucial compreender tanto as razões que sustentam o apoio ao evento como os motivos de oposição.

Com base na literatura acima referida, propõe-se a seguinte hipótese:

- **H4** A atitude dos residentes da cidade anfitriã influencia o apoio dos mesmos aos megaeventos.

Concertos do Coldplay em Coimbra

De acordo com José Manuel Silva, Presidente da Câmara Municipal de Coimbra, a atuação dos Coldplay em Coimbra teve um impacto significativo a nível nacional e internacional, atraindo não só as atenções para a cidade, como também resultaram num aumento da atividade comercial (Agência Lusa, 2023). Durante quatro noites, de 17 a 21 de maio de 2023, estes espetáculos realizados no Estádio Cidade de Coimbra contribuíram para gerar um impressionante retorno económico direto de 36 milhões de euros (Agência Lusa, 2023).

A digressão *Music of the Spheres World Tour* dos Coldplay já provou ser um enorme sucesso. Com um total de 133 concertos programados até 2024, os Coldplay venderam um número substancial de bilhetes - atingindo mais de 4.539.251 vendas até à data. Consequentemente, prevê-se que esta digressão gere receitas no valor de 407.705.552 dólares (Touring Data, 2023).

3. Metodologia

Esta investigação adota uma abordagem de estudo de caso e recorre a uma metodologia quantitativa, concretizada através de um inquérito por questionário aplicado após os concertos dos Coldplay em Coimbra. A construção do questionário incluiu variáveis definidas a partir de escalas apresentadas por autores de referência (Lee et al., 2014; Liang et al., 2016). Estas escalas foram adaptadas de forma a garantir a sua relevância e a compreensão por parte dos respondentes. Assim sendo, foram adaptados itens da escala do estudo de Liang et al. (2016) para medir o impacto social, ambiental e económico do megaevento. Para medir a atitude do residente face ao megaevento e o apoio dos residentes da cidade anfitriã ao megaevento foram adaptadas as escalas de Lee et al. (2014). Todos os itens do questionário foram medidos através da escala de Likert de 5 pontos variando de (1) discordo totalmente a (5) concordo totalmente.

Quadro 1 - Caracterização da Amostra

Variável	Categoria	N	%
Género	Masculino	77	74
	Feminino	26	25
	Prefiro Não Dizer	1	1
Idade	≤22	10	9
	23-38	51	49
	39-54	41	40
	55-73	2	2

	≥74	0	0
Estado Civil	Casado (a) ou em União de Facto	56	54
	Solteiro (a)	45	43
	Divorciado (a)	3	3
Habilitações	Ensino Básico	2	2
	Ensino Secundário	25	24
	Licenciatura	44	42
	Mestrado	31	30
	Doutoramento	2	2
Ocupação	Estudante	9	8
	Trabalhador-Estudante	17	15
	Trabalhador	73	62
	Desempregado	17	15
	Reformado	1	1
Rendimento Anual	Menos de 10000€	28	27
	Entre 10000€ e 19999€	46	44
	Entre 20000€ e 50000€	20	19
	Mais de 50000€	10	10

A amostra deste estudo constituída por 104 indivíduos, residentes na cidade de Coimbra, revela que 74% dos inquiridos são do género masculino e que 49% dos inquiridos tem entre 23 e 38 anos (Quadro 1). Relativamente à participação no evento, 31% dos inquiridos assistiram a um dos 4 concertos dos Coldplay realizados na cidade de Coimbra, enquanto 69% dos inquiridos não esteve presente no evento.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram analisados com recurso ao software Smart PLS 3.3.2, tendo a análise sido efetuada em duas fases. Em primeiro lugar, foram avaliadas a validade e a fiabilidade do modelo de medição. Em seguida, procedeu-se à análise ao modelo estrutural e investigaram-se as relações entre os construtos para testar as hipóteses. Os resultados da análise ao modelo de medidas são apresentados no Quadro 2, que mostra várias métricas para avaliar o desempenho do modelo. A variância média extraída (AVE) varia entre 0.642 e 0.925, indicando níveis satisfatórios de variância explicada dentro de cada constructo (AVE>0.5). Segundo Barclay, Higgins e Thompson (1995), o valor mínimo aceitável para os coeficientes estandardizados dos itens é de 0,7 (Hair et al., 2017). Portanto, foram removidos dois construtos (IE3=0.202; IS3=0.670). Além disso, os valores de fiabilidade composta (FC) que variam entre 0.791 e 0.974 demonstram uma elevada consistência interna entre os itens dentro dos respetivos constructos, atendendo aos valores comumente recomendados pela literatura (FC > 0.7) (Hair et al., 2017), garantindo robustez e validade dos constructos.

Quadro 2 - Modelo de Medidas

Variável Latente	Itens Código	Λ	*t-values*	FC	AVE
Impactos Económicos	IE1	0.880	14.665	0.791	0.656
	IE2	0.734	6.188		
Impactos Ambientais	IA1	0.742	12.423	0.877	0.642
	IA2	0.796	12.386		
	IA3	0.854	20.316		
	IA4	0.808	12.945		
Impactos Sociais	IS1	0.886	24.134	0.878	0.706

	IS2	0.783	9.947		
	IS4	0.849	28.985		
Attitude	A1	0.871	43.548	0.891	0.731
	A2	0.788	16.829		
	A3	0.902	35.643		
Apoio	S1	0.953	63.424	0.974	0.925
	S2	0.964	60.037		
	S3	0.967	69.439		

Na análise ao modelo de medidas, a validade discriminante também foi avaliada. Ao aplicar o critério de Fornell e Larcker (1981), o a raiz quadrada da variância média extraída de cada construto supera suas correlações com outros construtos latentes, de acordo com o Quadro 3 (Hair et al., 2016). Esse resultado indica que há distinção entre os construtos, implicando validade discriminante.

Quadro 3 - Validade discriminante - Critério de Fornell e Larcker (1981)

Construto	**A**	**IA**	**IE**	**IS**	**S**
A	0.855				
IA	0.519	0.801			
IE	0.476	0.629	0.810		
IS	0.597	0.634	0.542	0.840	
S	0.830	0.436	0.402	0.596	0.962

Na segunda fase da análise, foram avaliados os resultados do modelo estrutural que evidencia pelo teste de hipóteses que 4 das 10 hipóteses em estudo foram confirmadas. Para além disso, o modelo proposto explica 40,2% do constructo "Atitude" e 70,8% do constructo "Apoio".

Quadro 4 - Validação de Hipóteses – Efeitos Totais

Hipótese	**Trajetória**	***B***	***t-values***	**Validação da Hipótese**
H1a	IE → A	0.150	1.424	Não Corroborada
H2a	IE → S	0.090	0.813	Não Corroborada
H3a	IE → A → S	0.114	1.489	Não Corroborada
H1b	IA → A	0.163	1.514	Não Corroborada
H2b	IA → S	0.054	0.477	Não Corroborada
H3b	IA → A → S	0.124	1.457	Não Corroborada
H1c	IS → A	0.411	3.929	Corroborada
H2c	IS → S	0.513	4.664	Corroborada
H3c	IS → A → S	0.311	4.412	Corroborada
H4	A → S	0.757	8.791	Corroborada

As hipóteses H1a e H2a não foram corroboradas, estes resultados não estão em linha com outros autores, como Prayag et al. (2013) e Boonsiritomachai e Phonthanukitithaworn (2019), que defendem que os impactos económicos têm influência na atitude e apoio dos residentes aos megaeventos. Ambos os estudos são na área do desporto, pelo que os resultados podem ser diferentes quando se trata de megaeventos musicais. A hipótese 1b não foi suportada, defendendo a ausência de uma relação significativa entre os impactos ambientais e as atitudes globais dos residentes. Assim, este resultado vai ao encontro das conclusões de Prayag et al. (2013). Os resultados deste estudo indicam que os impactos ambientais não influenciam o apoio dos residentes ao megaevento (H2b). Esta conclusão

não coincide com os resultados do estudo de Prayag et al. (2013). Esta discordância pode ter a ver com o facto de o estudo do autor ter sido aplicado em Londres, num contexto desportivo. Esta investigação confirma que os impactos sociais influenciam tanto a atitude (H1c) como o apoio (H2c) dos residentes aos megaeventos. Este resultado vai ao encontro das conclusões de autores como Prayag et al. (2013) e Boonsiritomachai e Phonthanukitithaworn (2019). Neste estudo também se investigam os efeitos indiretos da atitude na relação entre a perceção dos impactos e o apoio dos residentes aos megaeventos musicais (H3a, H3b, H3c). Os resultados sugerem que o apoio nem sempre é uma consequência direta dos impactos percebidos, sobretudo no que diz respeito aos impactos económicos (H3a) e ambientais (H3b). No entanto, a Hipótese 3c é corroborada, o que significa que a atitude é mediadora da relação entre os impactos sociais e o apoio dos residentes aos megaeventos, como afirma Prayag et al. (2013). Além disso, a hipótese H4 foi corroborada, portanto os resultados indicam uma relação favorável entre a atitude geral dos residentes e o apoio aos megaeventos. Estes resultados estão de acordo com estudos semelhantes, tal como os de Prayag et al. (2013).

5. Conclusões

Este estudo tem como objetivo perceber a relação entre os impactos, as atitudes dos residentes e o seu apoio específico a megaeventos, nomeadamente no que se refere ao concerto dos Coldplay que aconteceram em Coimbra, em maio de 2023. Atualmente, existem lacunas significativas na literatura sobre o impacto dos megaeventos musicais, especialmente em cidades de dimensão média, como Coimbra. A maioria dos estudos existentes centra-se em megaeventos desportivos ou em grandes centros urbanos, ignorando as especificidades e dinâmicas de cidades mais pequenas. Além disso, as perceções e atitudes dos residentes, bem como o seu papel no apoio ou oposição a esses eventos, constituem áreas pouco exploradas. Esta investigação revelou que a atitude e o apoio dos residentes de Coimbra em relação ao concerto dos Coldplay são motivados principalmente por impactos sociais e não por fatores ambientais e económicos. Ao contrário destes últimos, que aparentemente têm pouca influência na sua perspetiva, os impactos sociais desempenham um papel mais substancial na formação da opinião dos residentes. Para além disso, é de notar que a atitude dos residentes em relação ao concerto está significativamente ligada ao seu apoio ao mesmo, sendo ainda mediadora entre os impactos sociais e o apoio dos residentes. Os resultados do presente estudo trazem contributos para a academia, bem como implicações significativas para os diferentes stakeholders envolvidos na organização dos megaeventos musicais, nomeadamente dos concertos. De acordo com Kim e Petrick (2005), as entidades que organizam estes eventos de grande escala dão muitas vezes prioridade aos interesses económicos em detrimento dos seus impactos sociais e culturais. Curiosamente, os resultados indicam que a atitude geral dos residentes é mais afetada pela perceção dos impactos sociais. Por conseguinte, é necessário gerir, em específico, estas perceções e impactos sociais para que os residentes tenham uma atitude positiva em relação ao megaevento e, consequentemente, o apoiem. Obter uma compreensão exata das opiniões e do apoio dos residentes apenas com base na medição das perceções de impacto pode não fornecer informações fiáveis para a tomada de decisões. Portanto, é fundamental que os organizadores de eventos não só avaliem os impactos, mas também tenham em conta as atitudes gerais dos residentes. Ao gerir ativamente a forma como estes impactos são percebidos e ao envolver os residentes no processo de tomada de decisões, os organizadores do evento podem promover atitudes positivas que, em última análise, influenciam o apoio da comunidade. Em Portugal, os grandes eventos realizam-se sobretudo em cidades como Lisboa e Porto. No entanto, quando os eventos se realizam em cidades mais pequenas, como Coimbra, com uma

população de cerca de 140.000 pessoas, os residentes sentem um grande orgulho em ver a sua região ser reconhecida internacionalmente através de uma cobertura mediática frequente. Para além disso, veem este facto como uma oportunidade para a sua cidade ser incluída no mapa dos destinos de entretenimento. Consequentemente, com base nos resultados deste estudo, os residentes encorajam ativamente a realização de mais megaeventos na sua região.

Os resultados deste estudo têm algumas limitações. A amostra do estudo é relativamente pequena, por isso sugere-se realizar o mesmo estudo com uma amostra maior. Este estudo toma em consideração os impactos sociais, ambientais e económicos gerais, portanto é sugerido separá-los em positivos e negativos. A maior parte dos inquiridos não esteve presente nos concertos, por isso seria importante realizar o mesmo estudo com uma maior quota de inquiridos presente no concerto para perceber a sua opinião em relação aos assuntos tratados.

REFERÊNCIAS

Agência Lusa. (2023, June 29). *Concertos dos Coldplay em Coimbra geraram retorno económico direto de 36 milhões de euros*. *Observador*. https://observador.pt/2023/06/30/concertos-dos-coldplay-em-coimbra-geraram-retorno-economico-direto-de-36-milhoes-de-euros/

Andereck, K. L., & Vogt, C. A. (2000). The relationship between residents' attitudes toward tourism and tourism development options. *Journal of Travel Research, 39*(1), 27–36. https://doi.org/10.1177/004728750003900104

Bagiran, D., & Kurgun, H. (2013). Research on social impacts of the Foça Rock Festival: The validity of the Festival Social Impact Attitude Scale. *Current Issues in Tourism, 19*(9), 930–948. https://doi.org/10.1080/13683500.2013.800028

Barclay, D., Higgins, C., & Thompson, R. (1995). The partial least squares (PLS) approach to causal modeling: Personal computer adoption and use as an illustration. *Technology Studies, 2*(2), 285–309.

Boonsiritomachai, W., & Phonthanukitithaworn, C. (2019). Residents' support for sports events tourism development in beach city: The role of community participation and tourism impacts. *SAGE Open, 9*(2), 215824401984341. https://doi.org/10.1177/2158244019843417

Deccio, C., & Baloglu, S. (2002). Nonhost community resident reactions to the 2002 Winter Olympics: The spillover impacts. *Journal of Travel Research, 41*(1), 46–56. https://doi.org/10.1177/0047287502041001006

Dwyer, L., Forsyth, P., & Spurr, R. (2006). Assessing the economic impacts of events: A computable general equilibrium approach. *Journal of Travel Research, 45*(1), 59–66. https://doi.org/10.1177/0047287506288907

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research, 18*, 39–50.

Gursoy, D., & Kendall, K. W. (2006). Hosting mega-events. *Annals of Tourism Research, 33*(3), 603–623. https://doi.org/10.1016/j.annals.2006.01.005

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM).* SAGE.

Kim, H. J., Gursoy, D., & Lee, S. (2006). The impact of the 2002 World Cup on South Korea: Comparisons of pre- and post-games. *Tourism Management, 27*(1), 86–96. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2004.07.010

Kim, J., Han, J., Kim, E., & Kim, C. (2022). Quality of life, subjective expectations, and exchange from hosting mega-events. *Sustainability, 14*(17), 11079. https://doi.org/10.3390/su141711079

Kim, S. S., & Petrick, J. F. (2005). Residents' perceptions on impacts of the FIFA 2002 World Cup: The case of Seoul as a host city. *Tourism Management, 26*(1), 25–38. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2003.09.013

Lee, Y., Kim, S. Y., Lee, C., & Kim, S. (2014). The impact of a mega event on visitors' attitude toward hosting destination: Using trust transfer theory. *Journal of Travel & Tourism Marketing, 31*(4), 507–521. https://doi.org/10.1080/10548408.2014.883347

Liang, Y., Wang, C., Tsaur, S., Yen, C., & Tu, J. (2016). Mega-event and urban sustainable development. *International Journal of Event and Festival Management, 7*(3), 152–171. https://doi.org/10.1108/IJEFM-05-2016-0033

Lim, S., & Lee, J. (2006). Host population perceptions of the impact of mega-events. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*. https://doi.org/10.1080/10941660600931259

Müller, M. (2015). What makes an event a mega-event? Definitions and sizes. *Leisure Studies, 34*(6), 627–642. https://doi.org/10.1080/02614367.2014.993333

Pavluković, V., Armenski, T., & Alcántara-Pilar, J. M. (2017). Social impacts of music festivals: Does culture impact locals' attitudes toward events in Serbia and Hungary? *Tourism Management, 63*, 42–53. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.06.006

Prayag, G., Hosany, S., Nunkoo, R., & Alders, T. (2013). London residents' support for the 2012 Olympic Games: The mediating effect of overall attitude. *Tourism Management, 36*, 629–640. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2012.08.003

Ritchie, J. R. B. (1984). Assessing the impact of hallmark events: Conceptual and research issues. *Journal of Travel Research, 23*(1), 2–11. https://doi.org/10.1177/004728758402300101

Roche, M. J. (1994). Mega-events and urban policy. *Annals of Tourism Research, 21*(1), 1–19. https://doi.org/10.1016/0160-7383(94)90002-7

Touring Data. (2023, June 27). *Music of the Spheres Tour*. *Touring Data*. https://touringdata.wordpress.com/2022/04/19/coldplay-music-of-the-spheres-tour/

Xu, Z., Wu, C., & Li, X. (2022). Residents' perceptions and behavioral intentions towards mega-sports events: A case study of Beijing 2022 Olympic Winter Games. *Sustainability, 14*(22), 14955. https://doi.org/10.3390/su142214955

Zhou, Y., & Ap, J. (2008). Residents' perceptions towards the impacts of the Beijing 2008 Olympic Games. *Journal of Travel Research, 48*(1), 78–91. https://doi.org/10.1177/0047287508328792

AUTHORS' CONTRIBUTIONS (CREDIT)

Conceptualization, LA and SS; methodology, PES; formal analysis, LA and SS; investigation, LA, SS, and SF; software, PES; validation, PES; resources, LA and SS; data curation, PES; writing—original draft preparation, LA, SS, and SF; writing—review and editing, LA and SS; supervision, LA, SS, and SF; project administration, LA and SS. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

FUNDING

This work is funded by National Funds through FCT – Foundation for Science and Technology, I.P., under the project Ref.ª UIDB/05583/2020. and the PIDI/CISeD/2022/006 project.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

The data that support the findings of this study are not publicly available due to confidentiality and anonymity requirements of the participants but are available from the corresponding author upon reasonable request.

ETHICS STATEMENT

We have substantially strengthened the description of ethical procedures by providing a more detailed account of the process of obtaining informed consent, the measures implemented to ensure anonymity and confidentiality.

ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to thank the Center for Research in Digital Services (CISeD) and the Polytechnic Institute of Viseu for their support. The work is also developed within the scope of the project STORYTOUR - The use of storytelling in tourist promotional videos Ref. PIDI/CISeD/2022/006.

Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP
Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the CPLP
ISSN 2183-7201 | V12 | Special Issue, Part. 3 | 2026

As motivações e constrangimentos na prática do turismo de saúde e bem-estar. O caso do termalismo em Portugal

The motivations and constraints in the practice of health and wellness tourism. The case of thermal spa in Portugal

Joaquim Gonçalves Antunes [1,2], **Adriano Costa** [3, 4], **Gonçalo Fernandes** [3,4]

[1] Polytechnic Institute of Viseu, Portugal
[2] Research Center in Digital Services, Portugal
[3] Polytechnic Institute of Guarda, Portugal
[4] Centre for Research, Development and Innovation in Tourism, Portugal

Corresponding author: Joaquim Gonçalves Antunes | jantunes@estgv.ipv.pt
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4782-9548
DOI: https://doi.org/10.29073/e3.v12i5.1238

Received: 22/06/2026 | **Accepted**: 28/08/2026 | **Published**: 10/11/2026

Resumo

O Turismo de saúde e bem-estar, mais propriamente o termalismo, assumiu no passado uma posição relevante no desenvolvimento de algumas regiões. Contudo, com o aparecimento de outros produtos turísticos e com a alteração das motivações de uma procura cada vez mais exigente foi perdendo relevância na esfera turística. Atualmente, através de uma oferta mais qualificada e diversificada e com novas necessidades dos turistas, este produto turístico voltou a ganhar novo fôlego. É neste âmbito que se pretende estudar o termalismo, procurando analisar as principais motivações para a prática termal, definindo o perfil dos seus frequentadores e também perceber quais são os fatores que levam à não frequência das termas. A metodologia assentou num estudo empírico através da realização de um questionário online distribuído pelas redes sociais. Obtiveram-se 1317 resposta válidas e os resultados permitem concluir que as principais motivações para a prática do termalismo estão relacionadas com a vida social nas termas, as experiências turísticas e os benefícios termais. Os principais constrangimentos estão relacionados com a imagem desvirtuada das termas, desconhecimento do termalismo e os custos associados à frequência termal. Este estudo sobre as motivações e constrangimentos na prática do termalismo permitirão às organizações termais adequar melhor as estratégias e produtos a uma procura cada vez mais exigente e diversificada.

Palavras-chave: Turismo de saúde e bem-estar, Termalismo, Motivações do turismo de saúde e bem-estar, Constrangimentos do turismo de saúde e bem-estar

Abstract

The health and wellness tourism, more specifically the thermal spa, assumed in the past a relevant position in the development of some regions. However, with the appearance of other tourist products and with the change in the motivations of an increasingly demanding demand, it lost relevance in the tourist sphere. Currently, through a more qualified and diversified offer and with new needs of tourists, this tourist product has regained a new lease of life. It is in this context that we intend to study thermal spa, trying to analyze the main motivations for the thermal practice, defining the profile of its regulars and also understanding what are the factors that lead to the non-frequency of spas. The methodology was based on an empirical study through an online questionnaire distributed through social networks. 1317 valid answers were obtained and the results allow us to conclude that the main motivations for the practice of thermal spa are related to the social life in the spas, the tourist experiences and the thermal benefits. The main constraints are related to the distorted image of the hot springs, the lack of knowledge of thermal spa and the costs associated with the thermal frequency. This study of the motivations and constraints in the practice of thermalism will allow thermal organizations to better adapt strategies and products to an increasingly demanding and diverse demand.

Keywords: Health and wellness tourism, Thermal spa, Motivations of the thermal spa, constraints of the thermal spa

1. INTRODUÇÃO

A evolução do turismo nos últimos anos tem demonstrado uma tendência progressiva da fragmentação da procura, organizada em torno de motivações múltiplas. Surgem novos produtos ou reformulação de produtos existentes, como é o caso do turismo de saúde e bem-estar, onde hoje a motivação pela procura destes serviços reside na revitalização do equilíbrio físico e psíquico, provocados pelo stress da vida moderna, e na procura de serviços orientados para os cuidados estéticos com o corpo.

O termalismo, enquadrado no turismo de saúde e bem-estar, é ainda uma atividade turística de diminuta relevância no contexto do turismo nacional, mas preponderante ao nível do desenvolvimento de algumas regiões, que tem apresentado níveis de crescimento sustentáveis (Antunes, 2012).

As estâncias termais, com toda a sua riqueza em termos de recursos hidrológicos, da sua história e dos seus diferentes produtos turísticos, têm atravessado períodos conturbados (Ramos, 2005). No entanto, o conceito de bem-estar veio trazer novo fôlego às estâncias termais, que é preciso aproveitar. Algumas estâncias têm sabido criar riqueza para as suas populações, atraindo investimentos, empresas, turistas e até residentes.

Contudo, o surgimento de determinadas ameaças ao turismo, como a pandemia Covid-19, a guerra na Ucrânia e a inflação, entre outras, vem originar uma crescente complexidade dos mercados, provocando novas preocupações aos responsáveis das organizações termais.

Este cenário de incerteza dos destinos turísticos origina novos estudos do marketing, onde se destaca perceber as principais motivações e constrangimentos dos turistas. As investigações realizadas no campo das motivações para a frequência das termas têm progredido nos últimos anos (Costa, 2020; e Teixeira, 2020; Antunes & Costa, 2024; Ramos et al, 2025), mas os estudos dos constrangimentos para a prática do termalismo são ainda inexistentes. É esta lacuna que suscita a presente investigação. Assim, os principais objetivos deste estudo passam por estudar as motivações dos turistas que utilizam as termas e, ao mesmo tempo, procura-se estudar os constrangimentos que causam a não frequência das termas por parte da grande maioria dos portugueses.

A estrutura do artigo inicia-se com esta primeira secção introdutória, seguida de um enquadramento teórico, onde é abordada a conceptualização do turismo de saúde e bem-estar e onde são analisadas as diferentes motivações para a prática do turismo termal. No terceiro ponto apresenta-se uma breve caraterização do termalismo em Portugal, salientando a evolução da frequência termal por diferentes motivações. No ponto quatro é apresentada a metodologia, seguida, no ponto cinco, da análise dos resultados de um estudo empírico efetuado a 1317 indivíduos. Por último, são apresentadas as conclusões mais relevantes da investigação, limitações do estudo e linhas de investigação futura.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

A Global Wellness Institute (GWI) (2018) define turismo de saúde e bem-estar como viagens associadas à procura de manter ou melhorar o bem-estar pessoal. Esta definição é consistente com a definição de saúde da Organização Mundial da Saúde como um estado de completo bem-estar físico, mental e social. Vai além da mera ausência de doença ou enfermidade e enfatiza a manutenção e melhoria proactiva da saúde e do bem-estar.

Desde que o turismo de saúde e bem-estar despontou na consciência do consumidor, há alguns anos, a indústria evoluiu rapidamente. Empresas e governos estão a investir cada vez

no desenvolvimento de novas estratégias, produtos, experiências e destinos. Bem-estar, hospitalidade e viagens estão a convergir de diversas maneiras e sem precedentes, à medida que as empresas experimentam novas parcerias e modelos de negócios para ajudar os viajantes a incorporar o bem-estar em todos os aspetos de suas viagens.

O mercado de turismo de saúde e bem-estar inclui dois tipos de viajantes: viajantes de saúde e bem-estar primários, que são motivados pela saúde e bem-estar para fazer uma viagem ou escolher o seu destino com base nas ofertas de bem-estar; e saúde e bem-estar secundário, que são os turistas que procuram manter o bem-estar ou se envolver em atividades de bem-estar durante qualquer tipo de viagem. O turismo de saúde e bem-estar secundário continua a crescer a um ritmo mais rápido do que o turismo de saúde e bem-estar primário. Os viajantes de saúde e bem-estar gastam mais por viagem do que o turista médio, e isso vale para ambos viajantes nacionais e internacionais. Em 2017, os turistas internacionais de saúde e bem-estar gastaram em média 1.528 dólares por viagem, 53% a mais do que o típico turista internacional (GWI, 2018).

É um facto que nem todos os turistas viajam pelos mesmos motivos e até os turistas que viajam para os mesmos destinos podem ter diferentes motivações. Nesse sentido, para além de entender as características demográficas e geográficas dos consumidores, é essencial para os *players* do turismo entender as razões dos turistas escolherem um produto em detrimento de outro. Sendo assim, o estudo das motivações turísticas permite identificar quais os fatores motivacionais adjacentes que culminam com a decisão de viajar e ainda adequar as tendências da oferta e da procura, potenciando o desempenho e competitividade de um destino (Costa, 2020).

Assim, o estudo das motivações assume um papel importante na definição das estratégias de marketing das organizações. Os estudos relacionados sobre motivações no turismo e mais recentemente, motivações no turismo de saúde e bem-estar têm evoluído e crescido significativamente.

Para Johnston et al. (2011) o turismo de saúde e bem-estar envolve indivíduos que viajam para determinado local de modo a participarem proactivamente em atividades que mantenham ou melhorem preventivamente a saúde pessoal e o bem-estar. De facto, o estudo de motivações é relevante pois permite melhorar o potencial do produto, serviço ou experiência e satisfazer adequadamente as necessidades dos consumidores (Solomon, 2019).

O turismo de saúde e bem-estar tornou-se recentemente uma estratégia de marketing para atrair turistas. Desempenham um papel importante na indústria hoteleira, resorts e destinos turísticos. A inter-relação entre motivações, satisfação e intenções de revisita assumem um papel importante nas decisões dos gestores. Acredita-se que estas relações sejam vantajosas para os fornecedores de serviços de saúde e bem-estar (Hashemi et al., 2015).

Para Chen, et al. (2008), o relaxamento, atividades múltiplas, recreação e usufruir da natureza são as quatro principais motivações para a prática do turismo de saúde e bem-estar. Em termos de graus de importância, o relaxamento é o principal indicador.

Em relação às motivações específicas para a prática do termalismo, no estudo de Costa et al. (2015) são apontados os seguintes motivos para visitar as termas: tratamentos termais; descanso; saúde; natureza e bem-estar.

Ainda, de acordo com Antunes (2012), os termalistas valorizam bastante os seguintes atributos: serviço do balneário termal, sendo este o critério de maior importância na escolha de uma estância termal; facilidades da localidade que incluem higiene, infraestruturas e segurança e atratividade e tranquilidade da localidade.

Por sua vez Clark-Kennedy e Cohen (2017) sugerem, à semelhança de outros estudos prévios, que os principais motivos para visitar as termas são: relaxamento; paz e tranquilidade; cuidados pessoais, escape, benefícios gerais para a saúde e interação com a natureza. Também para Liberato et al. (2021) o turismo de saúde e bem-estar tornou-se um conceito procurado por quem, para além de diversos tratamentos, necessita de um ambiente que proporciona simultaneamente uma sensação de relaxamento e conforto, com o objetivo de obter a máxima satisfação durante a experiência.

O estudo de Teixeira (2020) confirma que as motivações para a prática de termalismo se relacionam com questões de saúde (problemas respiratórios, digestivos, circulatório, reumáticas e músculo-esqueléticas, pele) e com questões de lazer e relaxamento (fugir do stress diário, tempo em família, e ser "mimado"). Também o estudo de Ramos et al. (2021) corrobora esta alteração de comportamentos dos consumidores, que passaram a procurar outros serviços nas Termas, para além dos tradicionais.

Por sua vez, segundo Chen, et al. (2013), e ainda no âmbito do termalismo, os critérios relevantes para a escolha das estâncias termais consistem no serviço prestado pelos colaboradores, na qualidade dos ambientes interno/externo, como a higiene e segurança do espaço, segurança do destino e localização do alojamento, no relaxamento, medido através de uma atmosfera relaxante e ambiente para meditação e, por último, num regime alimentar saudável.

Para Esteves (2017), os resultados do seu estudo revelaram que os principais motivos para a prática de turismo de saúde e bem-estar são a saúde, o relaxamento e o descanso. Constatou que os principais critérios de seleção das instalações de saúde e bem-estar são a qualidade e variedade de tratamentos, a localização e o atendimento. A multiplicidade de atividades oferecidas no destino e a interação com a natureza também são critérios bastante valorizados pelos turistas de saúde e bem-estar.

Em relação aos constrangimentos para a frequência das termas, os estudos são escassos ou inexistentes. Tendo por base estudos aplicados a outros produtos turísticos, encontram-se como principais constrangimentos o envelhecimento da população, o despovoamento do território, a escassez de alguns serviços, a falta de divulgação do produto turístico, o pouco dinamismo da população e o subaproveitamento das estruturas locais (Gonçalves et al. 2019). Também a existência de poucas atividades complementares, como desportivas e de animação e a localização e acessibilidades dificultadas são outros constrangimentos (Walford, 2001) que poderão levar a uma menor procura do turismo termal.

3. O TERMALISMO EM PORTUGAL

O turismo de Saúde e Bem-estar, onde se inclui o termalismo, foi considerado um dos 10 produtos estratégicos no Plano Estratégico Nacional do Turismo, em 2007. Em 2013 este plano foi revisto, mantendo-se os produtos, mas reforçando a importância da estabilidade da oferta na perceção externa do destino. Neste novo plano, pretendeu-se qualificar e classificar a oferta de turismo de saúde, com vista ao desenvolvimento e crescimento deste produto de relevância estratégica para Portugal, estimulando a estruturação e a promoção conjunta das valências médica e turística (Turismo de Portugal, 2013).

Em 2017, é reformulada a Estratégia para o Turismo, onde novamente o bem-estar é considerado como um dos ativos emergentes que começam a ser reconhecidos internacionalmente e que apresentam elevado potencial de crescimento, podendo no futuro gerar movimentos de elevado valor acrescentado e de potenciar o efeito multiplicador do turismo na economia nacional.

Apesar de todas estas medidas, com o objetivo de revitalizar o termalismo português, e com melhorias evidentes ao nível da prestação de serviços por parte da oferta termal, as estatísticas demonstram, excluindo os anos de pandemia, que este produto têm ficado muito aquém do desejado. Analisando a frequência termal na última década e negligenciando o ano de 2020 devido à pandemia Covid-19, apesar da procura termal ter crescido em 2018 e 2019 (Tabela 1), não acompanhou o ritmo de crescimento do turismo em geral, perdendo importância relativa no panorama nacional. Por exemplo, em 2019 enquanto o turismo doméstico cresceu 10,8% (INE, 2020), o termalismo apenas cresceu 1,1% (DGEG, 2026).

A partir do ano de 2021 o crescimento tem sido significativo, embora só se tenha atingido e ultrapassado os valores pré pandemia em 2024.

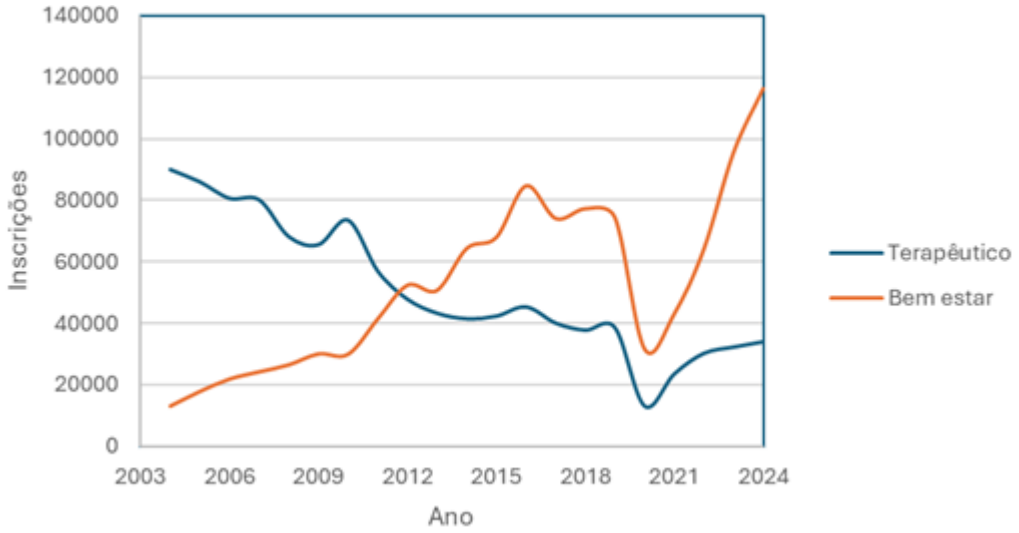
Tabela 1 - Evolução da frequência termal no período entre 2015 e 2024

Ano	Nº de inscrições	Var. (%)
2015	110 168	4,2
2016	138 981	26,2
2017	117 090	-15,8
2018	133 762	14,2
2019	135 259	1,1
2020	45 722	-66,2
2021	66 516	45,5
2022	94 301	41,8
2023	127 702	35,4
2024	150 190	17,6

Fonte: DGEG (2026)

Desde a publicação do Decreto-Lei no 142/2004, de 11 de junho, que veio permitir a prática dos serviços de bem-estar termal, até então apenas eram permitidos os tratamentos termais, as estatísticas começaram a ser apresentadas nos dois subprodutos: o termalismo clássico ou terapêutico e o termalismo de bem-estar. A figura 1 mostra bem a tendência de crescimento do termalismo de bem-estar e o declínio do termalismo terapêutico. Até 2012, o termalismo terapêutico era dominante, mas a partir dessa data o fosso é cada vez maior entre o termalismo de bem-estar, hoje dominante, e o termalismo terapêutico.

Figura 1 – Frequência termal por tipo de motivação (2003-2024)



Fonte: DGEG (2026). Dados tratados pelos autores

4. METODOLOGIA

A metodologia seguida neste estudo assentou, numa primeira fase, na revisão da literatura relacionada com os fatores motivacionais associados à prática do termalismo e com os potenciais constrangimentos à sua frequência, complementada pela análise de dados secundários sobre a evolução do termalismo em Portugal. Posteriormente, foram realizadas duas entrevistas exploratórias a responsáveis de organizações termais, com o objetivo de aprofundar o conhecimento sobre as tendências da procura termal e contribuir para a construção do instrumento de recolha de dados.

A revisão da literatura, complementada pelas entrevistas exploratórias, permitiu construir um questionário estruturado em três partes. A primeira parte incidiu sobre os hábitos turísticos dos respondentes, nomeadamente a frequência de férias, os tipos de turismo habitualmente procurados e a experiência anterior de frequência de estâncias termais. A resposta à questão relativa à frequência das termas determinava o encaminhamento dos participantes para duas secções distintas do questionário. Os indivíduos que indicaram já ter frequentado ou realizado tratamentos numa estância termal respondiam a um conjunto de itens destinados a avaliar as respetivas motivações. Os indivíduos que indicaram nunca ter frequentado uma estância termal respondiam, por sua vez, aos itens destinados a identificar os constrangimentos ou fatores de desmotivação associados à não frequência. A última parte do questionário destinava-se à caracterização sociodemográfica dos respondentes. Esta abordagem metodológica teve por base os estudos desenvolvidos por Antunes (2012) e Gonçalves et al. (2020).

Para a construção da escala relativa às motivações foram considerados os contributos de Chen et al. (2008), Pesonen e Komppula (2010), Antunes (2012), Costa et al. (2015), Ferreira et al. (2017) e Teixeira (2020). Relativamente à identificação dos constrangimentos associados à prática do termalismo, foram considerados, entre outros, os trabalhos de Walford (2001) e Gonçalves et al. (2020). Os itens foram avaliados através de uma escala tipo Likert de cinco pontos.

Antes da aplicação definitiva do questionário foram realizados pré-testes junto de uma amostra reduzida de participantes e de investigadores com conhecimento na área do

termalismo, com o objetivo de avaliar a compreensão, clareza e adequação das questões e proceder aos ajustamentos considerados necessários.

O questionário foi disponibilizado online e divulgado essencialmente através de redes sociais e meios digitais, nomeadamente Facebook, WhatsApp e correio eletrónico. Foram recolhidos 1.317 questionários válidos. A utilização exclusiva de canais digitais determina que a amostra seja de natureza não probabilística, resultante da participação voluntária e da acessibilidade dos respondentes através daqueles meios. Por conseguinte, os resultados não devem ser interpretados como estatisticamente representativos da totalidade da população portuguesa, recomendando-se prudência na sua generalização.

Esta limitação poderá assumir particular relevância no contexto do termalismo clássico, uma vez que uma parte dos seus utilizadores pertence a grupos etários mais elevados e poderá apresentar menor utilização de dispositivos digitais e de redes sociais. Consequentemente, determinados segmentos tradicionalmente associados à frequência termal poderão encontrar-se sub-representados na amostra. Apesar desta limitação, a dimensão global da amostra permite explorar as motivações e os constrangimentos associados ao termalismo e identificar estruturas subjacentes às respetivas escalas.

Dos 1317 respondentes, 317 (24,1%) indicaram já ter frequentado ou realizado tratamentos numa estância termal, enquanto 1000 (75,9%) afirmaram nunca ter frequentado termas. Esta distribuição explica a diferença inicial entre a dimensão dos dois grupos analisados. Acresce que, para as análises estatísticas das escalas de motivações e constrangimentos, foram considerados exclusivamente os casos com resposta completa aos respetivos conjuntos de itens. Assim, a análise das motivações foi realizada com 284 respostas completas, das 317 pertencentes a indivíduos que já tinham frequentado termas, enquanto a análise dos constrangimentos incluiu 950 respostas completas, das 1.000 pertencentes a indivíduos que nunca tinham frequentado termas. A diferença entre n = 284 e n = 950 decorre, portanto, da própria distribuição dos respondentes entre frequentadores e não frequentadores de estâncias termais, em cada análise, considerando apenas os casos completos de respostas.

Para o tratamento e análise dos dados recorreu-se ao SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 26.0. Numa primeira fase procedeu-se à análise descritiva dos dados e, posteriormente, à análise fatorial de componentes principais, com rotação Varimax, com o objetivo de identificar dimensões subjacentes aos conjuntos de variáveis relativas às motivações e aos constrangimentos. A adequação dos dados à análise fatorial foi avaliada através da medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e do teste de esfericidade de Bartlett. A consistência interna dos fatores identificados foi avaliada através do Alpha de Cronbach.

5. RESULTADOS

A análise dos resultados inicia-se com a caracterização dos hábitos turísticos dos inquiridos, seguindo-se a análise da experiência anterior de frequência termal, das motivações dos indivíduos que já frequentaram termas e dos constrangimentos percecionados pelos indivíduos que nunca as frequentaram.

5.1 HÁBITOS TURÍSTICOS E FREQUÊNCIA DAS TERMAS

Relativamente à frequência de férias em anos considerados normais, sem as condicionantes decorrentes da pandemia, verifica-se que 66,3% dos respondentes indicam realizar férias uma vez por ano, 23,8% duas vezes por ano e 9,6% mais de duas vezes por ano. Apenas 0,3% referem não realizar férias (Tabela 2).

Tabela 2 - Em anos normais, sem pandemia, com que frequência costuma ir de férias?

Descrição	Frequência	Percentagem
Uma vez por ano	873	66,3%
Duas vezes por ano	313	23,8%
Mais do que duas vezes por ano	127	9,6%
Não faço férias	4	0,3%
Total	1317	100,0%

No que respeita aos tipos de turismo mais procurados, o turismo de Sol e Praia apresenta uma clara predominância, representando 45,6% das escolhas efetuadas, seguido pelo Turismo de Natureza (17,7%) e pelo Turismo Cultural (17,1%). O termalismo apresenta uma expressão consideravelmente inferior, tendo sido referido por apenas 61 respondentes (2,4%). Estes resultados são semelhantes aos encontrados por Gonçalves et al. (2020) e confirmam a reduzida expressão relativa do termalismo quando comparado com outros produtos turísticos.

Tabela 3 - Qual é o tipo de turismo que procura com maior frequência?

Tipo de Turismo	Frequência	Percentagem
Sol e Praia	1162	45,6%
Turismo de Natureza	450	17,7%
Turismo Cultural	436	17,1%
Gastronomia e Vinhos	148	5,8%
Turismo Rural	132	5,2%
Turismo Desportivo	85	3,3%
Turismo Religioso	63	2,5%
Termalismo	61	2,4%
Turismo de Negócios	12	0,5%

Procurou-se posteriormente perceber se os inquiridos já tinham frequentado ou realizado tratamentos em alguma estância termal. Os resultados apresentados na Tabela 4 demonstram que 317 respondentes (24,1%) já frequentaram termas, enquanto 1.000 (75,9%) nunca o fizeram. A elevada proporção de indivíduos sem experiência termal reforça a relevância de estudar não apenas as motivações de quem utiliza este produto, mas também as razões que poderão explicar a sua não utilização.

Tabela 4 - Já frequentou ou fez tratamentos em alguma estância termal?

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida
Válido	Sim	317	24,1	24,1
	Não	1000	75,9	75,9
	Total	1317	100,0	100,0

Aos indivíduos que já tinham frequentado termas foi ainda solicitado que identificassem três estâncias termais que conhecessem. São Pedro do Sul destaca-se claramente em termos de notoriedade espontânea, surgindo em primeiro lugar com uma frequência substancialmente superior às restantes estâncias. Seguem-se Alcafache, Caldas da Felgueira e Aregos (Tabela 5).

Tabela 5 – Notoriedade espontânea das termas portuguesas

Estâncias Termais	**Frequência**
S. Pedro Sul	84
Alcafache	27
Caldas da Felgueira	20
Aregos	14
Carvalhal	12
Caldas de São Jorge	10
Curia	9
Vidago	9
Luso	7
Caldas da Rainha	6

5.2 Motivações para a frequência das termas

Aos respondentes que indicaram já ter frequentado termas foi solicitado que avaliassem um conjunto de 25 possíveis motivações. Para esta análise foram considerados os 284 respondentes que apresentavam respostas completas a todos os itens da escala.

As estatísticas descritivas apresentadas na Tabela 6 mostram que as motivações mais valorizadas são o "Relaxamento físico e mental" (M = 4,41), "Estar num ambiente tranquilo" (M = 4,32), os "Benefícios dos tratamentos termais" (M = 4,20) e a "Qualidade medicinal das águas" (M = 4,13). Em sentido inverso, os itens que apresentam médias mais reduzidas são a "Tradição familiar" (M = 2,43), "Conhecer novas pessoas e socializar" (M = 2,55) e o "Prestígio em frequentar as termas" (M = 2,63).

Tabela 6 - Estatísticas Descritivas dos itens motivação para frequentar as termas

	Média	Desvio padrão	Análise N
5.1 [Benefícios dos tratamentos termais]	4,20	1,056	284
5.2 [Fuga à vida urbana]	3,36	1,313	284
5.3 [Interesse pela região onde o estabelecimento está inserido]	3,46	1,259	284
5.4 [Interação com a população local]	2,86	1,214	284
5.5 [Descobrir novos lugares e novas experiências]	3,73	1,255	284
5.6 [Relaxamento físico e mental]	4,41	,971	284
5.7 [Estar num ambiente tranquilo]	4,32	1,036	284
5.8 [Vida social na estância termal]	2,82	1,299	284
5.9 [Hábito de frequentar as termas]	2,74	1,358	284
5.10 [Tradição familiar]	2,43	1,310	284
5.11 [Indicação médica]	3,24	1,526	284
5.12 [Benefício estético (tratamentos de beleza e estética)]	3,01	1,340	284
5.13 [Recomendação de amigos/familiares]	3,11	1,251	284
5.14 [Paisagem e zona envolvente da estância termal]	3,54	1,265	284
5.15 [Prestígio em frequentar as termas]	2,63	1,451	284
5.16 [Passar tempo com a família]	3,11	1,415	284
5.17 [Conhecer novas pessoas e socializar]	2,55	1,372	284
5.18 [Possibilidade de frequentar várias atividades nas termas]	3,11	1,395	284
5.19 [Qualidade Medicinal das águas]	4,13	1,083	284
5.20 [Quantidade de alojamentos disponíveis]	3,20	1,352	284
5.21 [Locais históricos e arquitetónicos]	3,33	1,270	284
5.22 [Diversões e atracões existentes no Local]	3,27	1,358	284

5.23 [Tranquilidade existente na localidade]	3,79	1,195	284
5.24 [Património natural e cultural]	3,45	1,275	284
5.25 [Presença de amigos e familiares]	3,04	1,443	284

Estes resultados apresentam uma importante convergência com estudos anteriores. Chen et al. (2008) identificaram o relaxamento como uma das principais motivações dos turistas de saúde e bem-estar, juntamente com a realização de atividades, a recreação e o contacto com a natureza. A elevada valorização atribuída, no presente estudo, ao relaxamento físico e mental e à permanência num ambiente tranquilo confirma a centralidade desta dimensão na procura de experiências associadas ao bem-estar.

Também Costa et al. (2015) identificaram, no contexto do turismo de saúde e termal, motivações associadas aos tratamentos termais, saúde, descanso, natureza e bem-estar. Os resultados agora obtidos corroboram esta coexistência entre a vertente tradicionalmente terapêutica e uma dimensão mais ampla de bem-estar. Com efeito, os benefícios dos tratamentos e a qualidade medicinal das águas mantêm valores muito elevados, demonstrando que a dimensão terapêutica continua a constituir um elemento central do produto termal, embora integrada numa experiência que inclui igualmente relaxamento, tranquilidade e contacto com o território.

Os resultados encontram também suporte no trabalho de Clark-Kennedy e Cohen (2017), que destacam como principais razões para frequentar águas termais o relaxamento, a paz e tranquilidade, os cuidados pessoais, o escape, os benefícios gerais para a saúde e a interação com a natureza. A convergência entre aqueles resultados e os obtidos no presente estudo é particularmente evidente nos elevados valores registados pelo relaxamento físico e mental, pelo ambiente tranquilo e pelos benefícios associados aos tratamentos.

Esta tendência é igualmente consistente com Teixeira (2020), que identifica, simultaneamente, motivações de natureza terapêutica e motivações relacionadas com lazer, descanso e fuga ao stress diário. Do mesmo modo, Liberato et al. (2021) salientam que o turismo de saúde e bem-estar responde à procura de tratamentos, mas também à necessidade de proporcionar ambientes associados ao relaxamento, conforto e satisfação. Assim, os resultados sugerem que o termalismo contemporâneo não se encontra exclusivamente associado à cura ou ao tratamento de patologias, passando a integrar uma procura mais diversificada, relacionada com a promoção do bem-estar físico e mental.

Para aprofundar a estrutura das motivações foi realizada uma análise fatorial de componentes principais. O valor do índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = 0,944) indica uma excelente adequação da amostra à análise fatorial. O teste de esfericidade de Bartlett apresenta um valor de 5884,540, com significância estatística ($p < 0,001$), permitindo rejeitar a hipótese de a matriz de correlações corresponder a uma matriz identidade. Estes resultados confirmam a adequação das 25 variáveis à realização da análise fatorial (Tabela 7).

Com base no critério de Kaiser, considerando valores próprios superiores a 1, foram identificados três fatores, responsáveis por 68,002% da variância total. Para facilitar a interpretação dos fatores procedeu-se a uma rotação Varimax com normalização de Kaiser.

Tabela 7 - Teste de KMO e Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,944
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	5884,540
	gl	300
	Sig.	,000

A consistência interna dos fatores foi avaliada através do Alpha de Cronbach. Os dois primeiros fatores apresentam valores superiores a 0,90, revelando uma consistência interna muito elevada, enquanto o terceiro apresenta um Alpha de Cronbach de 0,784, considerado satisfatório.

A Tabela 8 apresenta os pesos fatoriais dos diferentes itens. O primeiro fator, denominado "Vida social nas termas", integra 11 variáveis e explica 29,816% da variância total. O segundo fator, "Experiências turísticas", integra igualmente 11 variáveis e explica 27,738% da variância. Por último, o fator "Benefícios termais" integra três variáveis e explica 10,448% da variância total. Para facilitar a interpretação foram considerados os pesos fatoriais superiores a 0,5, procurando simultaneamente que cada variável estivesse associada predominantemente a um único fator.

Tabela 8 - Matriz de componentes após rotação varimax

	Componente		
Itens	1	2	3
5.10 [Tradição familiar]	,805		
5.17 [Conhecer novas pessoas e socializar]	,792		
5.15 [Prestígio em frequentar as termas]	,785		
5.9 [Hábito de frequentar as termas]	,766		
5.13 [Recomendação de amigos/familiares]	,708		
5.8 [Vida social na estância termal]	,690		
5.25 [Presença de amigos e familiares na estância termal]	,686		
5.18 [Possibilidade de frequentar várias atividades nas termas]	,666		
5.16 [Passar tempo com a família]	,643		
5.4 [Interação com a população local]	,638		
5.12 [Benefício estético (tratamentos de beleza e estética)]	,630		
5.5 [Descobrir novos lugares e novas experiências]		,811	
5.3 [Interesse pela região onde o estabelecimento está inserido]		,777	
5.23 [Tranquilidade existente na localidade]		,777	
5.6 [Relaxamento físico e mental]		,742	
5.7 [Estar num ambiente tranquilo]		,726	
5.24 [Património natural e cultural]		,725	
5.14 [Paisagem e zona envolvente da estância termal]		,712	
5.2 [Fuga à vida urbana]		,700	
5.21 [Locais históricos e arquitetónicos]		,678	
5.22 [Diversões e atracões existentes no Local]		,614	
5.20 [Quantidade de alojamentos disponíveis]		,555	
5.1 [Benefícios dos tratamentos termais]			,833
5.19 [Qualidade Medicinal das águas]			,796
5.11 [Indicação médica]			,592
Valor próprio	7,454	6,935	2,612
Variância explicada (%)	29,816	27,738	10,448
Alpha de Cronbach	,941	,938	,784

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser. Rotação convergida em 10 iterações

A identificação destes três fatores reforça o caráter multidimensional da procura termal. O fator "Vida social nas termas" integra elementos associados à tradição familiar, socialização, presença de amigos e familiares, hábito de frequência, recomendação, atividades e interação com a população local. A relevância desta dimensão demonstra que a experiência termal pode incorporar uma importante componente relacional e social.

Importa, contudo, distinguir a variância explicada por este fator da importância média atribuída aos diferentes itens. Apesar de "Vida social nas termas" constituir o fator que explica uma maior proporção da variância da estrutura motivacional, vários dos seus itens apresentam médias individuais inferiores às motivações diretamente relacionadas com o relaxamento ou os benefícios dos tratamentos. Assim, o maior poder explicativo do fator não significa necessariamente que a socialização seja, isoladamente, a motivação mais valorizada pelos termalistas. Esta distinção é relevante para evitar uma interpretação excessiva dos resultados da análise fatorial.

O fator "Experiências turísticas" evidencia, por sua vez, a progressiva integração das termas numa experiência turística mais abrangente. Inclui descobrir novos lugares e experiências, conhecer a região, desfrutar da tranquilidade da localidade, relaxar física e mentalmente, usufruir do património natural e cultural, da paisagem e de locais históricos e arquitetónicos, bem como fugir à vida urbana. Esta dimensão encontra particular correspondência com Chen et al. (2008), que enfatizam relaxamento, recreação, atividades e natureza, e com Clark-Kennedy e Cohen (2017), que identificam paz, tranquilidade, escape e contacto com a natureza como elementos centrais da experiência termal.

Do mesmo modo, a dimensão "Experiências turísticas" reforça a perspetiva de Costa et al. (2015) sobre a necessidade de valorização do termalismo através de uma oferta integrada, capaz de combinar o recurso termal com os atributos do território e com experiências complementares. Neste sentido, o estabelecimento termal deixa de poder ser encarado isoladamente, passando a integrar uma experiência de destino que inclui paisagem, património, alojamento, atividades e contexto sociocultural.

Finalmente, o fator "Benefícios termais", constituído pelos benefícios dos tratamentos, qualidade medicinal das águas e indicação médica, demonstra a permanência da função terapêutica que historicamente caracteriza o termalismo. A identificação deste fator é consistente com Costa et al. (2015) e Teixeira (2020), que igualmente destacam as dimensões relacionadas com a saúde e os tratamentos. Os resultados apontam, assim, para uma complementaridade entre a função tradicional das termas e as novas procuras associadas ao bem-estar e à experiência turística, e não para uma substituição da primeira pelas segundas.

5.3 Constrangimentos à frequência das termas

A análise dos constrangimentos incidiu sobre os indivíduos que indicaram nunca ter frequentado termas. Foram considerados nesta análise 950 questionários com resposta completa aos 17 itens da respetiva escala.

As estatísticas descritivas indicam que os itens que apresentam médias mais elevadas são "Prefiro outro tipo de turismo" (M = 3,47), "Falta de divulgação do termalismo" (M = 3,22), "Tenho pouco conhecimento das termas" (M = 3,17), "Custo elevado dos tratamentos" (M = 3,08) e "É um tipo de turismo dispendioso" (M = 3,03). Em sentido contrário, a falta de crença nos tratamentos efetuados nas termas (M = 1,98) e a pouca credibilidade da eficácia dos tratamentos (M = 2,18) apresentam valores médios relativamente baixos.

Tabela 9 - Estatísticas Descritivas dos itens constrangimentos

Itens	Média	Desvio padrão	Análise N
7.1 [Custo elevado dos tratamentos]	3,08	1,169	950
7.2 [Existência de poucas atividades complementares]	2,81	1,103	950
7.3 [Falta de divulgação do Termalismo]	3,22	1,226	950
7.4 [Unidades de termalismo frequentadas por uma população envelhecida]	2,78	1,230	950
7.5 [Não é recomendado pelo meu médico de família]	2,06	1,213	950
7.6 [É um tipo de turismo dispendioso]	3,03	1,192	950
7.7 [Não tenho nenhum problema de saúde para ir a umas termas]	2,82	1,338	950
7.8 [Prefiro outro tipo de turismo]	3,47	1,230	950
7.9 [Não acredito nos tratamentos efetuados das termas]	1,98	1,035	950
7.10 [As termas têm um ambiente hospitalar]	2,34	1,152	950
7.11 [O tempo de tratamento é prolongado]	2,55	1,041	950
7.12 [Não tenho companhia para frequentar as termas]	2,70	1,232	950
7.13 [Tenho pouco conhecimento das termas]	3,17	1,240	950
7.14 [Pouca credibilidade da eficácia dos tratamentos termais]	2,18	1,035	950
7.15 [Imagem das termas pouco atraente]	2,43	1,165	950
7.16 [Pouca informação sobre os benefícios dos tratamentos das termas]	2,95	1,237	950
7.17 [Perda de prestígio do termalismo]	2,54	1,172	950

Estes resultados são particularmente relevantes, na medida em que sugerem que a não frequência das termas não decorre predominantemente de uma rejeição da eficácia dos tratamentos. Pelo contrário, os resultados apontam sobretudo para questões relacionadas com a preferência por outros produtos turísticos, insuficiente divulgação, desconhecimento da oferta termal e perceção de custos elevados.

Neste contexto, o desconhecimento e a falta de divulgação assumem uma importância particular. Embora a literatura sobre constrangimentos específicos ao termalismo seja ainda reduzida, Gonçalves et al. (2020), no âmbito de outros produtos turísticos, identificaram igualmente a falta de divulgação e o reduzido aproveitamento ou conhecimento da oferta como potenciais fatores limitadores da procura. Os resultados do presente estudo sugerem que estas barreiras assumem também relevância no termalismo português.

Foi igualmente realizada uma análise fatorial aos 17 itens relativos aos constrangimentos. O índice Kaiser-Meyer-Olkin apresenta um valor de 0,896, indicando uma boa adequação dos dados à análise fatorial. O teste de Bartlett apresenta um valor de 6488,365, estatisticamente significativo ($p < 0,001$), confirmando a existência de correlações adequadas entre as variáveis (Tabela 10).

Tabela 10 - Teste de KMO e Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,896
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	6488,365
	gl	136
	Sig.	,000

A aplicação do critério de Kaiser permitiu identificar três fatores com valores próprios superiores a 1, que explicam conjuntamente 55,320% da variância total. Após rotação Varimax, o primeiro fator, denominado "Imagem desvirtuada do termalismo", explica 22,035% da variância; o segundo, "Desconhecimento das termas", explica 20,984%; e o terceiro, "Custo", explica 12,301%. Os três fatores apresentam valores de Alpha de Cronbach considerados adequados, respetivamente 0,846, 0,823 e 0,808 (Tabela 11)

Tabela 11– Matriz de Componentes das variáveis de motivações após rotação varimax

Itens	Componente		
	1	2	3
7.9 [Não acredito nos tratamentos efetuados das termas]	,788		
7.14 [Pouca credibilidade da eficácia dos tratamentos termais]	,776		
7.10 [As termas têm um ambiente hospitalar]	,745		
7.11 [O tempo de tratamento é prolongado]	,650		
7.15 [Imagem das termas pouco atraente]	,616		
7.5 [Não é recomendado pelo meu médico de família]	,572		
7.17 [Perda de prestígio do termalismo]	,540		
7.3 [Falta de divulgação do Termalismo]		,768	
7.16 [Pouca informação sobre os benefícios dos tratamentos das termas]		,726	
7.13 [Tenho pouco conhecimento das termas]		,724	
7.8 [Prefiro outro tipo de turismo]		,655	
7.2 [Existência de poucas atividades complementares (desportivas, animação)]		,495	
7.12 [Não tenho companhia para frequentar as termas]		,471	
7.4 [Unidades de termalismo frequentadas por uma população envelhecida]		,436	
7.7 [Não tenho nenhum problema de saúde para ir a umas termas]		,378	
7.1 [Custo elevado dos tratamentos]			,874
7.6 [É um tipo de turismo dispendioso]			,825
Valor próprio	3,746	3,567	2,091
Variância explicada (%)	22,035	20,984	12,301
Alpha de Cronbach	,846	,823	,808

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser. Rotação convergida em 5 iterações.

O primeiro fator agrega variáveis relacionadas com a falta de credibilidade dos tratamentos, associação das termas a um ambiente hospitalar, duração dos tratamentos, imagem pouco atrativa, ausência de recomendação médica e perda de prestígio. Embora alguns destes itens não apresentem médias individualmente elevadas, a sua associação numa dimensão comum evidencia a persistência de uma determinada representação tradicional das termas que poderá funcionar como barreira para determinados segmentos de consumidores.

O segundo fator, "Desconhecimento das termas", agrega a falta de divulgação, a insuficiência de informação sobre os benefícios dos tratamentos, o reduzido conhecimento das termas, a preferência por outras modalidades turísticas e a reduzida oferta percebida de atividades complementares. Esta dimensão sugere a existência de um problema que ultrapassa as características intrínsecas do produto termal e se relaciona com a forma como este é comunicado, apresentado e integrado na oferta turística.

Por último, o fator "Custo", constituído pelo custo dos tratamentos e pela perceção do termalismo como um tipo de turismo dispendioso, evidencia a importância da componente económica enquanto barreira à procura. Esta dimensão assume especial relevância num

produto em que a experiência pode envolver tratamentos, alojamento, deslocação e permanência durante vários dias.

A análise conjunta das motivações e dos constrangimentos revela, assim, uma aparente dualidade no posicionamento atual do termalismo português. Entre aqueles que já frequentaram termas, a experiência é associada a benefícios terapêuticos, relaxamento, tranquilidade, experiências turísticas e interação social. Entre aqueles que nunca frequentaram, porém, permanecem barreiras relacionadas com desconhecimento, comunicação, imagem e custo. A redução desta distância entre o produto efetivamente experienciado e a perceção dos potenciais consumidores constitui, por isso, um dos principais desafios para a revitalização do setor.

6. Conclusão

O ritmo de vida acelerado das sociedades contemporâneas tem reforçado a procura de experiências que contribuam para o bem-estar físico e mental, criando novas oportunidades para o turismo de saúde e bem-estar e, em particular, para o termalismo. Simultaneamente, a evolução das preferências dos consumidores tem contribuído para transformar a própria natureza da experiência termal, que deixou de estar exclusivamente associada à vertente terapêutica e passou progressivamente a integrar componentes de relaxamento, lazer, socialização e experiência turística.

Portugal possui uma oferta termal diversificada, beneficiando de recursos hidrominerais, património natural e cultural e de um conjunto de estâncias com capacidade para integrar a oferta de saúde e bem-estar no contexto mais amplo da experiência turística. Contudo, apesar da modernização registada em diferentes estabelecimentos termais, a procura continua aquém do potencial existente.

Os resultados deste estudo mostram que as motivações dos indivíduos que frequentam as termas podem ser agrupadas em três dimensões: "Vida social nas termas", "Experiências turísticas" e "Benefícios termais". Por sua vez, os constrangimentos à frequência das termas estruturam-se em torno de três fatores principais: "Imagem desvirtuada do termalismo", "Desconhecimento das termas" e "Custo".

Os resultados confirmam, portanto, que o termalismo contemporâneo combina elementos associados à sua função tradicional de saúde com novas motivações relacionadas com bem-estar, relaxamento, território, experiências e socialização. Paralelamente, demonstram que uma parte relevante das barreiras à captação de novos consumidores não se encontra diretamente relacionada com a rejeição dos tratamentos, mas com a perceção, conhecimento, comunicação e acessibilidade económica do produto termal.

6.1. Implicações teóricas

Do ponto de vista teórico, este estudo contribui para a literatura sobre turismo de saúde e bem-estar ao analisar, no mesmo contexto de investigação, duas dimensões complementares: as motivações dos indivíduos com experiência de frequência termal e os constrangimentos percecionados pelos indivíduos que nunca frequentaram termas.

Relativamente às motivações, os resultados reforçam a natureza multidimensional da procura termal. A identificação das dimensões "Vida social nas termas", "Experiências turísticas" e "Benefícios termais" confirma que a experiência termal não deve ser conceptualizada exclusivamente a partir da sua função terapêutica. Os resultados encontram correspondência nos contributos de Chen et al. (2008), Costa et al. (2015), Clark-

Kennedy e Cohen (2017) e Teixeira (2020), que destacam diferentes combinações de saúde, tratamentos, relaxamento, tranquilidade, natureza, escape e experiência turística.

Neste sentido, o estudo reforça a perspetiva de que a evolução contemporânea do termalismo não representa necessariamente o abandono da sua componente terapêutica tradicional. Pelo contrário, os resultados sugerem um processo de alargamento da proposta de valor, em que os benefícios associados às águas e aos tratamentos coexistem com motivações experienciais, sociais e de bem-estar.

Um segundo contributo teórico decorre da análise sistemática dos constrangimentos à frequência das termas. Comparativamente com as motivações, esta dimensão tem sido menos explorada na literatura aplicada ao termalismo português. A identificação das três dimensões — "Imagem desvirtuada do termalismo", "Desconhecimento das termas" e "Custo" — permite ampliar a compreensão da procura termal, demonstrando que a análise do mercado não deve limitar-se a investigar por que razão os atuais consumidores frequentam as termas, mas deve também procurar compreender por que razão uma parcela muito mais ampla dos potenciais consumidores não o faz.

Deste modo, o estudo contribui para uma compreensão mais abrangente do comportamento do consumidor termal, articulando fatores de atração e fatores de inibição da procura, abordagem que poderá constituir uma base para futuras investigações sobre segmentação e posicionamento do turismo de saúde e bem-estar.

6.2. Implicações práticas e de gestão

Do ponto de vista prático e de gestão, os resultados apresentam várias implicações para os responsáveis pelas estâncias termais e pelos destinos onde estas se encontram inseridas.

Em primeiro lugar, a presença simultânea das dimensões "Benefícios termais" e "Experiências turísticas" evidencia a necessidade de preservar e valorizar os atributos que historicamente diferenciam as termas — nomeadamente a qualidade das águas e dos tratamentos — sem deixar de desenvolver uma oferta complementar orientada para as novas necessidades de bem-estar, relaxamento e lazer.

As estâncias termais poderão, assim, beneficiar da criação de produtos integrados que articulem tratamentos e programas de bem-estar com natureza, património, gastronomia, animação, atividades culturais e outras experiências existentes no território. Esta abordagem poderá contribuir não apenas para aumentar a atratividade das termas, mas também para reforçar a sua integração nos destinos turísticos.

Em segundo lugar, a dimensão social identificada entre as motivações demonstra a importância de criar condições que favoreçam o convívio e a interação entre os utilizadores. Espaços comuns, atividades de animação, programas culturais e experiências partilhadas poderão contribuir para enriquecer a experiência e aumentar a permanência dos visitantes.

Em terceiro lugar, os constrangimentos relacionados com o desconhecimento e a falta de divulgação evidenciam a necessidade de reforçar as estratégias de comunicação. A comunicação deverá apresentar de forma clara os benefícios dos tratamentos e, simultaneamente, dar maior visibilidade à componente de bem-estar e experiência turística. A utilização de meios digitais, conteúdos audiovisuais e uma comunicação dirigida a diferentes segmentos poderá contribuir para reduzir a distância entre a imagem tradicional das termas e a oferta atualmente existente.

A identificação de uma "Imagem desvirtuada do termalismo" aponta igualmente para a necessidade de reposicionamento do produto. Sem desvalorizar a identidade histórica e terapêutica das termas, importa contrariar perceções que associem exclusivamente estes estabelecimentos à doença, envelhecimento ou ambientes hospitalares. A comunicação deverá transmitir uma imagem que conjugue tradição e credibilidade terapêutica com modernidade, prevenção, bem-estar e experiência turística.

Finalmente, a identificação do custo como uma dimensão dos constrangimentos sugere a conveniência de desenvolver soluções comerciais diferenciadas. Pacotes de menor duração, programas adaptados a diferentes níveis de rendimento, combinação entre tratamentos e alojamento e ofertas específicas em períodos de menor procura poderão contribuir para reduzir a perceção de elevado custo associada ao produto termal.

6.3. Limitações e investigação futura

O presente estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Em primeiro lugar, a recolha de dados foi realizada exclusivamente através de meios digitais e com recurso a uma amostra não probabilística. Esta opção poderá ter originado uma menor participação de indivíduos com reduzida utilização de redes sociais e outros meios digitais, nomeadamente segmentos de idade mais elevada que tradicionalmente apresentam uma presença significativa no termalismo clássico. Por esta razão, os resultados não podem ser generalizados estatisticamente à totalidade da população portuguesa.

Em segundo lugar, embora tenham sido recolhidos 1.317 questionários válidos, existe uma diferença considerável entre o número de indivíduos com experiência termal e o número de indivíduos que nunca frequentaram termas. Esta diferença decorre da própria composição da amostra e não de uma seleção deliberada dos participantes. Adicionalmente, as análises das motivações e dos constrangimentos utilizaram apenas os casos com respostas completas aos respetivos itens, resultando em N = 284 e N = 950, respetivamente.

Em terceiro lugar, as motivações e os constrangimentos foram analisados de forma agregada. Investigações futuras deverão aprofundar possíveis diferenças entre segmentos específicos, nomeadamente termalistas com motivação predominantemente terapêutica e termalistas orientados para o bem-estar, bem como analisar diferenças relacionadas com idade, género, rendimento, frequência anterior das termas e características do destino.

Será igualmente relevante recorrer, em estudos futuros, a procedimentos de amostragem que permitam uma maior representação dos utilizadores efetivos das estâncias termais, nomeadamente através da recolha presencial nos estabelecimentos, complementando os métodos de recolha online.

Finalmente, futuras investigações poderão analisar as relações entre as motivações identificadas, a imagem das estâncias termais, a satisfação, a intenção de revisita e a recomendação, bem como testar em diferentes destinos termais a estrutura dos constrangimentos identificada neste estudo. A compreensão aprofundada das motivações dos atuais utilizadores e das barreiras percecionadas pelos potenciais consumidores poderá contribuir para o desenvolvimento sustentável e para o reforço da competitividade das estâncias termais portuguesas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Antunes, J. (2012). O (re)posicionamento do termalismo como estratégia de desenvolvimento turístico: O caso da região Dão-Lafões (NUTS III). *Revista Turismo & Desenvolvimento*, (17/18), 1469–1480. http://hdl.handle.net/10400.19/3148

Antunes, J., & Costa, A. (2024). Turismo de saúde e bem-estar: Explorando as motivações para o turismo termal em Portugal. *RISTI – Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (E69), 233–246. http://hdl.handle.net/10400.19/8452

Chen, J. S., Prebensen, N., & Huan, T. C. (2008). Determining the motivation of wellness travelers. *Anatolia: An International Journal of Tourism and Hospitality Research, 19*(1), 103–115. https://doi.org/10.1080/13032917.2008.9687056

Chen, K.-H., Chang, F.-H., & Wu, C. (2013). Investigating the wellness tourism factors in hot spring hotel customer service. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 25*(7), 1092–1114. https://doi.org/10.1108/IJCHM-06-2012-0086

Clark-Kennedy, J., & Cohen, M. (2017). Indulgence or therapy? Exploring the characteristics, motivations and experiences of hot springs bathers in Victoria, Australia. *Asia Pacific Journal of Tourism Research, 22*(5), 501–511. https://doi.org/10.1080/10941665.2016.1276946

Costa, A. M. P. (2020). *Turismo termal: Segmentação por fatores motivacionais* [Dissertação de mestrado, ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa]. Repositório ISCTE. https://hdl.handle.net/10071/21406

Costa, C., Quintela, J., & Mendes, J. (2015). Health and wellness tourism: A strategic plan for tourism and thermalism valorization of São Pedro do Sul. In M. Peris-Ortiz & J. Álvarez-García (Eds.), *Health and wellness tourism: Emergence of a new market segment* (pp. 21–31). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-11490-3_2

Direção-Geral de Energia e Geologia. (n.d.). *Aproveitamento de águas minerais naturais para termalismo*. Retrieved November 1, 2026, from https://www.dgeg.gov.pt/pt/estatistica/geologia/recursos-hidrogeologicos-e-geotermicos/termalismo/

Esteves, A. M. T. (2017). *Motivação dos turistas de saúde e bem-estar: O caso dos visitantes de termas e spas* [Dissertação de mestrado, Instituto Superior de Economia e Gestão, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. https://hdl.handle.net/10400.5/14634

Ferreira, L., Silva, C., & Seabra, C. (2017). Motivações para a procura de SPA Tourism. *Revista Turismo & Desenvolvimento*, (27/28), 849–855.

Global Wellness Institute. (2018). *Global wellness tourism economy*. https://globalwellnessinstitute.org/wp-content/uploads/2018/11/GWI_GlobalWellnessTourismEconomyReport.pdf

Gonçalves, P., Antunes, J., & Barroco, C. (2020). Estudo das (des)motivações para a prática de turismo em espaço rural: O caso da região Centro de Portugal. *RISTI – Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (E36), 496–511. http://www.risti.xyz/issues/ristie36.pdf

Global Wellness Institute. (2018). *Global wellness tourism economy*. https://globalwellnessinstitute.org/industry-research/global-wellness-tourism-economy/

Hashemi, S. M., Jusoh, J., Kiumarsi, S., & Mohammadi, S. (2015). Influence factors of spa and wellness tourism on revisit intention: The mediating role of international tourist motivation and tourist satisfaction. *International Journal of Research, 3*(7), 1–11. https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v3.i7.2015.2976

Instituto Nacional de Estatística. (2020). *Estatísticas do turismo: 2019*. https://www.ine.pt/

Johnston, K., Puczkó, L., Smith, M., & Ellis, S. (2011). *Wellness tourism and medical tourism: Where do spas fit?* Global Spa Summit.

Liberato, D., Brandão, F., Teixeira, A., & Liberato, P. (2021). Satisfaction and loyalty evaluation towards health and wellness destination. *Journal of Tourism & Development, 36*(2), 9–24. http://hdl.handle.net/10400.22/18552

Pesonen, J., & Komppula, R. (2010). Rural wellbeing tourism: Motivations and expectations. *Journal of Hospitality and Tourism Management, 17*(1), 150–157. https://doi.org/10.1375/jhtm.17.1.150

Ramos, A. R. C. V. (2005). *O termalismo em Portugal: Dos factores de obstrução à revitalização pela dimensão turística* [Tese de doutoramento, Universidade de Aveiro].

Ramos, A., Carvalho, C. S., & Antunes, J. (2021). As expectativas dos consumidores das Caldas da Felgueira: Uma análise temporal (1999–2017). *Journal of Tourism & Development, 36*(2), 433–445. https://doi.org/10.34624/rtd.v36i2.8897

Ramos, A. B., Antunes, J., & Álen, E. (2025). Determining factors of the Spring SPA image in Portugal. *Millenium – Journal of Education, Technologies, and Health, 2*(19e), Article e41096. https://doi.org/10.29352/mill0219e.41096

Solomon, M. R. (2019). *Consumer behavior: Buying, having, and being* (12th ed.). Pearson.

Teixeira, A. (2020). *O papel do turismo de saúde e bem-estar nas motivações dos termalistas da região Norte e Centro de Portugal* [Dissertação de mestrado, Instituto Politécnico do Porto].

Turismo de Portugal. (2013). *Plano Estratégico Nacional do Turismo: Revisão e objetivos 2013–2015*. https://travelbi.turismodeportugal.pt/politicas-estrategia/plano-estrategico-nacional-turismo-revisao-2013/

Walford, N. (2001). Patterns of development in tourist accommodation enterprises on farms in England and Wales. *Applied Geography, 21*(4), 331–345. https://doi.org/10.1016/S0143-6228(01)00010-8

AUTHORS' CONTRIBUTIONS (CREDIT)

Conceptualization, JGA, AC, GF; methodology, JGA, AC, GF; validation, JGA, AC, GF; formal analysis, JGA, AC, GF; investigation, JGA, AC, GF; resources, JGA, AC, GF; data curation, JGA, AC, GF; writing—original draft preparation, JGA, AC, GF; writing—review and editing, JGA, AC, GF; visualization, JGA, AC, GF; supervision, JGA, AC, GF; project administration, JGA, AC, GF. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

FUNDING

This work is funded by National Funds through the FCT – Foundation for Science and Technology, I.P., within the scope of project Refª UID/04470/2025.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

Data supporting the findings of this study are available upon reasonable request.

ETHICS STATEMENT

This study did not involve human participants or animals and therefore did not require ethical approval.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors would like to thank the Research Centre for Digital Services (CISeD) and the Polytechnic University of Viseu for their support. They also acknowledge the Centre for Research, Development and Innovation in Tourism (CiTUR), supported under DOI: 10.54499/UID/04470/2025, and the Polytechnic University of Guarda.

Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP
Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the CPLP
ISSN 2183-7201 | V12 | Special Issue, Part. 3 | 2026

Valorizing Biocultural Resources through Experiential Learning: Community-Based Rural Tourism in Southern Ecuador

Ingrid Weingärtner Reis [1], **David Santiago Salinas Aleaga** [1], **Vania Ribas Ulbricht** [2]

[1] Private Technical University of Loja, Ecuador
[2] Federal University of Santa Catarina, Brazil

Corresponding author: Ingrid Weingärtner Reis| iwreis@utpl.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1555-2911
DOI: https://doi.org/10.29073/e3.v12i5.1292

Received: 28/08/2026 | **Accepted**: 24/10/2026 | **Published**: 10/11/2026

Abstract

This article analyzes the valorization of biocultural resources in the Mancomunidad de las Meliponas (Inter-Municipal Association), in southern Ecuador, from a community-based rural tourism perspective, focusing on how a community engagement practicum shapes university students' understanding of these resources and of the entrepreneurial opportunities associated with them. The study focuses on tourism students enrolled in a community engagement academic practice (April–August 2025) that produced technical assets for the Mancomunidad, later presented at the IV International Festival of Native Stingless Bees; some students travelled to the territory and engaged directly with producers and practices related to meliponiculture, while others participated remotely. A qualitative case study design with descriptive support was adopted. Data were collected through two online questionnaires with closed- and open-ended questions, answered at the beginning (n = 22) and at the end (n = 15) of the practice, and were examined through thematic content analysis; the fifthteen post-practice responses were matched with their pre-practice responses, and six of these students had travelled to the territory. This design is grounded in experiential learning, recognizing students as mediators in the construction of knowledge about the stingless bees agro-productive landscape. The results suggest a shift from a descriptive and fragmented understanding of local resources toward a more integrated view that links nature, culture, tourism and sustainability: references to tourism rose from 27% to 87% of answers and references to sustainability/development from 23% to 80%, while references to culture/identity declined. This shift was also observed among students who did not travel and may partly reflect a change in question wording; direct contact with the territory was mainly associated with more place-specific knowledge. The study contributes to understanding the educational dimension of biocultural resource valorization. Its implications for local entrepreneurship and territorial development, framed by the quadruple helix model, are potential rather than demonstrated and require further research that includes community stakeholders

Keywords: Community-based rural tourism, biocultural resources, valorization, experiential learning, Mancomunidad las Meliponas, Ecuador

1. Introduction

In Latin America, the valorization of biocultural resources is of strategic importance for promoting sustainable territorial development, especially in rural contexts that possess significant ecological, cultural, and natural wealth but face limitations in how to sustainably harness this wealth. These resources which encompass geological resources, ancestral knowledge, productive practices, and elements of identity constitute a significant foundation for developing rural and heritage tourism initiatives capable of integrating economic, social, and cultural dimensions in a respectful manner of local values, based on principles of interculturality, knowledge exchange, and rural culture. Even, with an awareness of this diversity and potential, one of the main challenges lies in transforming these resources into

value-added products or services through a collective vision and effort, capable of positioning themselves in broader markets without losing their cultural and territorial essence.

In this context, the Mancomunidad de las Meliponas (Inter-Municipal Association), located in the province of Loja in southern Ecuador within the Bosques de Paz biosphere reserve, represents a significant case study, as it brings together communities that practice meliponiculture—an ancestral, agro-productive practice linked to forest conservation and the production of native bee honey. Despite their potential, these resources have historically faced undervaluation and limitations in their integration into entrepreneurial and commercialization dynamics. However, some interpretive tourism experiences and incipient tourism services have recently been developed.

In response to this, academia, through community engagement initiatives, has taken on a strategic role as both an analyst and a participant in the creation of territorial value. Educational experiences based on experiential learning allow students to interact directly with local stakeholders, understand the sociocultural dynamics of the region, and contribute to the reinterpretation of resources from an applied perspective. The opportunity to experience rural life and learn about local communities provides students with a more concrete understanding of the world that is closer to reality. The goal is for students to participate directly in learning processes and to develop into individuals capable of interpreting, articulating, and promoting the value of local products, always preserving culture and with a perspective of co-creation and giving back.

This article aims to analyze how the valorization of the biocultural resources of the Mancomunidad de las Meliponas (Inter-Municipal Association), facilitated by the participation of tourism students in a community engagement practicum whose outputs were presented in a festival and fair setting, shapes students' understanding of these resources and of their potential for local entrepreneurship and for initiatives that could be scaled up. Accordingly, the study addresses the following research question: how does participation in a community engagement practicum, and in particular direct contact with the territory, change the way students perceive and interpret biocultural resources and their potential for valorization? Likewise, this dynamic is examined from the perspective of sustainability, considering the quadruple helix model as a framework for understanding the articulation of partnerships between academia, the community, the productive sector, and public institutions.

Thus, this research is situated at the intersection of rural tourism, academic training, and territorial development, based on agricultural and agroforestry systems, proposing a perspective in which value creation is not limited to an economic process but rather involves a social construction of conservation, geology, and culture mediated by experience, interaction, and the co-creation of knowledge.

Although the literature on community-based rural tourism, heritage valorization and biocultural resources is extensive, most studies examine these processes from the perspective of communities, governments or visitors, focusing on governance, economic benefits or the risks of cultural commodification (Ruiz-Ballesteros, 2011; Smith, 2011; Cabanilla, 2018). Much less attention has been paid to the educational dimension of valorization, that is, to how future tourism and gastronomy professionals learn to recognize, interpret and assign value to biocultural resources through direct contact with rural communities. Likewise, research on experiential learning in tourism education seldom considers biocultural resources linked to specific agro-productive practices such as

meliponiculture, or the role that inter-municipal associations can play in creating such learning spaces. This study addresses this gap.

From a theoretical standpoint, the study contributes by conceptualizing valorization as a formative process mediated by experience, in which students' perceptions serve as an indicator of how the value of biocultural resources is socially constructed. From a practical standpoint, the case offers insights into universities, inter-municipal associations and local producers seeking to design learning experiences that connect academic training with territorial development.

Section 2 presents the theoretical foundations of the study and the analytical framework derived from them. Section 3 describes the qualitative case study design, the participants, the instruments and the analytical procedure. Section 4 presents the results, Section 5 discusses them considering the literature and acknowledges the study's limitations, and Section 6 presents the conclusions.

2. Literature Review

2.1 Community-based rural tourism: its fundamentals and territorial approach

Community-based tourism offers an alternative approach to conventional tourism, aimed at promoting local development from a participatory, sustainable, and culturally grounded perspective. Unlike traditional models that seek economic maximization, community-based tourism is grounded in the collective management of resources, community participation, and the equitable distribution of benefits derived from tourism activities (Scheyvens, 1999; Cabanilla, 2018; ILO, 2005). In rural areas, this practice becomes more tangible and effective due to its geographical and social organizational dynamics, particularly in the Latin American context, where forms of communal property, peasant economies, and historical territorial structures shape the possibilities for tourism development.

From a conceptual perspective, community-based tourism can be defined as a form of tourism managed by local communities, in which residents play a leading role in the planning, operation, and oversight of activities, integrating their knowledge, cultural practices, and local resources into the creation of authentic tourism experiences (Sarmiento León, 2025; Carrera Bravo et al., 2024; Ruiz-Ballesteros and Hernández Ramírez, 2010; Ruiz-Ballesteros, 2011). This approach highlights tourism not only as an economic activity but also as a social process of association involving power relations, identity construction, and the negotiation of meanings surrounding the territory. Community-based tourism seeks to explore the possibilities of social and local tourism development by placing the community, its knowledge, and its needs at the center.

In this regard, community-based rural tourism must be understood within a broader framework for analyzing rural tourism, which is not a homogeneous category but rather a diverse and contested conceptual field. Contemporary definitions agree in considering rural tourism as an "umbrella term" that encompasses dimensions such as rural location, sustainability, the visitor experience, and community participation, giving rise to multiple typologies such as agritourism, agroecotourism, or agri-food tourism, each with its own emphases (Lane, 2009). Within this framework, community-based rural tourism is distinguished by its normative character, prioritizing local governance, community control, and equity in the distribution of benefits.

In the Latin American rural context, community-based tourism is closely linked to processes of cultural reclamation, territorial defense, and the creation of economic alternatives to extractive models. To support this argument, various studies highlight its potential to

strengthen local autonomy, preserve cultural and natural heritage, and promote more equitable forms of development (Ruiz-Ballesteros, 2011). However, they also warn of risks associated with the romanticization of systems and products, the commodification of culture, the folklorization of rural community practices, and the unequal distribution of benefits if adequate governance mechanisms are lacking.

Regarding heritage, community-based tourism is grounded in the valorization of resources that are not inherently tourist attractions but rather acquire this status through social processes of interpretation and reinterpretation. As argued in contemporary heritage studies, these resources—both tangible and intangible—constitute expressions of collective memory, identity, and relationship with the territory, whose value is not static but socially constructed (Smith, 2011). Within this framework, rural tourism serves to interpret and communicate values with certain characteristics, provided it is developed with a focus on the preservation of and respect for natural resources, participation, and sustainability.

Likewise, rural and community-based tourism can be understood as a cultural ecosystem service, insofar as it generates intangible benefits associated with learning, recreation, identity, and a sense of belonging (Millennium Ecosystem Assessment, 2005; Stålhammar and Pedersen, 2017). This perspective broadens our understanding of tourism beyond its economic dimension, integrating it into an ecological-cultural system where nature and culture are inseparable. As evidenced in rural contexts such as the dry forest of southern Ecuador, collaborative practices linked to biodiversity, such as meliponiculture, generate products and opportunities for narratives, experiences, and knowledge that can be incorporated into tourism proposals with territorial and agricultural value.

In this regard, rural tourism becomes a strategic tool for highlighting the value of biocultural heritage, as it enables communities to conserve their resources while simultaneously expanding in a sustainable manner into new economic and social contexts. But it is also important to understand that the effectiveness of such partnerships depends on the existence of processes of mediation, training, and coordination among the various stakeholders involved, where academia can play a key role in capacity building, interpreting the territory, and developing meaningful proposals (Hernández-Silvera and Ghilardelli, 2023). This coordination, evident in university engagement initiatives, reinforces the idea that rural and community-based tourism is a deliberate process that requires the exchange of knowledge, planning, and collective commitment.

Community-based rural tourism is embedded in multi-activity economies, where families and communities combine various subsistence strategies, using tourism as a complementary means to diversify their income and strengthen their resilience in the face of the agricultural crisis (Ellis, 2000). In this sense, forms such as agrotourism or agroecotourism gain relevance in Latin America by proposing an explicit integration of agriculture, culture, and nature, moving beyond fragmented visions of rural development.

This allows rural and community-based tourism to be recognized as a complex and interdisciplinary approach that integrates economic, cultural, social, and environmental dimensions. Its potential lies in its capacity to transform rural resources into meaningful experiences through co-creation, the strengthening of identities, and the generation of opportunities for sustainable development, provided it is grounded in principles of participation, equity, and respect for biocultural diversity.

2.2 Valorization of rural heritage

The valorization of cultural heritage is understood as a complex process through which rural assets, practices, and landscapes acquire meaning and utility in contemporary contexts, particularly in relation to tourism and gastronomy. Far from being reduced to mere economic valuation, this process involves recognizing rural heritage as a social, historical, and geographical construct, whose significance is shaped by collective memory, cultural practices, and the relationships between communities and ecosystems. Heritage valorization is therefore a complex and strategic process. It is a social and territorial process through which a community recognizes, interprets, manages, and activates certain assets and practices so that they acquire collective meaning, social use, and future potential (Prats, 2005; Daldi Calabró et al., 2025).

From a contemporary perspective, heritage valorization is not merely about "activating" a passive resource; rather, it involves interpreting, reinterpreting, and projecting heritage considering the dynamics of the territory. In this sense, heritage is a living system that integrates natural and cultural, material and immaterial dimensions, the management of which requires an understanding of its biocultural and relational nature. Heritage only acquires meaning when linked to the social practices, local knowledge, and ecological conditions that sustain it, avoiding its isolated or merely instrumental treatment (Troncoso, 2012).

In the field of tourism, value creation involves designing experiences that integrate authenticity, sustainability, and local narratives. This means moving beyond exploitative or folkloristic models by promoting initiatives that respect cultural identity, ecological limits, and community participation. Tourism contributes to territorial development only when it is grounded in heritage conservation and the equitable distribution of benefits, avoiding processes of cultural commodification or external appropriation (UNESCO, 2003; Smith, 2011; Troncoso, 2012; Stålhammar and Pedersen, 2017).

This helps us understand that heritage valorization is an ethical and political process aimed at balancing conservation, use, and development. It involves making decisions about what is made visible, how it is represented, and who participates in its management, recognizing that heritage is also a field of symbolic dispute (Bourdieu, 1990). With this perspective, the challenge lies in generating proposals that utilize heritage and contribute to its care, strengthening, and intergenerational transmission. Complementarily, the agri-food resource allows us to understand how local products, culinary practices, and production systems acquire new meanings through rural tourism, shaping what is called a social metabolism' of food, where both its material and symbolic dimensions are reconfigured. This process is not without tensions, as it involves dynamics of heritage preservation and commodification that must be managed through critical and sustainable approaches.

2.3 Inter-Municipal Associations: Territorial Governance and Coordination for Local Development

Inter-municipal associations (mancomunidades) are a form of territorial organization based on the voluntary association of local governments or communities, aimed at the joint management of resources, services, and development strategies. This model addresses the need to overcome the individual limitations of territories by promoting cooperative frameworks that enable common challenges to be addressed through a coordinated, large-scale approach (Vázquez Barquero, 2007).

From a conceptual perspective, inter-municipal associations can be understood as structures of collaborative governance, in which multiple stakeholders—particularly local

governments, communities, and organizations—coordinate actions to ensure the sustainable use of the region. This type of organization is part of contemporary approaches to productive and territorial development, which recognize that economic and social growth depends on external factors, but also on the capacity of territories to mobilize their own resources, generate networks, and build collective strategies (Alburquerque, 2004; Boisier, 2005).

In Latin America, inter-municipal associations have gained relevance as mechanisms for strengthening local public management and promoting endogenous development processes in rural areas. These experiences enable the coordination of productive, tourism, and conservation initiatives, facilitating the integration of territories with shared cultural and ecological characteristics. In this sense, inter-municipal associations not only optimize resources but also contribute directly to the construction of territorial identity and the generation of economies based on the sustainable use of heritage (Oddone et al., 2016).

In the field of tourism and biocultural resources, inter-municipal associations serve as strategic platforms for promoting rural areas, as they facilitate coordination among local stakeholders and the development of integrated initiatives. The development of initiatives related to natural and cultural heritage requires collective decision-making processes in which narratives, uses, and boundaries of the territory are defined (Troncoso, 2012). In this context, the association acts as a space for mediation that articulates diverse interests, promoting more balanced and sustainable development models.

In this same vein, from the perspectives of innovation and development, inter-municipal associations can be interpreted as territorial expressions of the quadruple helix, as they integrate the participation of public, private, community, and academic actors in the construction of shared solutions (Carayannis and Campbell, 2009). This coordination fosters the co-creation of knowledge, the strengthening of local capacities, and the generation of innovative initiatives with territorial impact.

In terms of sustainability, collaborative efforts enable a more effective response to environmental, social, and economic challenges, as they promote integrated resource management and a more equitable distribution of benefits. According to Villalba Ferreira et al. (2022), intermunicipal cooperation is key to advancing toward sustainable development models, especially in areas with high ecological and cultural diversity.

Thus, inter-municipal associations represent a territorial governance strategy that enables the coordination of actors, resources, and knowledge around common objectives. Their relevance in the context of community-based rural tourism and the valorization of rural heritage lies in their ability to transform isolated initiatives into collective processes, strengthening local development from a sustainable, participatory perspective that preserves territorial identity.

2.4 Sustainability: A Comprehensive Approach and Regional Coordination

The concept of sustainability has evolved from approaches focused on environmental conservation toward broader perspectives that integrate economic, social, cultural, and institutional dimensions. Therefore, sustainability implies the capacity of territories to generate development processes that are viable over time, equitable, and respectful of their biocultural foundation (Brundtland, 1987; Sachs, 2015).

The report 'Our Common Future' by the World Commission on Environment and Development (Brundtland, 1987) provides one of the most influential definitions, stating that

sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. However, contemporary approaches have broadened this vision, emphasizing that sustainability also requires consideration of aspects such as social equity, cultural diversity, and territorial governance (Sachs, 2015).

At the local level, sustainability is closely linked to the ability of local actors to manage their resources in an integrated manner, generate value from them, and develop collective development strategies. What has emerged is a perspective on discussions about sustainability in which sustainable development itself is a dynamic process that depends on the interaction among local actors, institutions, and resources (Vázquez Barquero, 2007).

Consequently, sustainability in the context of rural territorial development and community-based processes must be understood as a process that integrates economic value, cultural identity, and environmental conservation, facilitated by the participation of local stakeholders. From this perspective, initiatives such as those carried out by inter-municipal associations represent organizational strategies and concrete ways to build sustainability from the local level, based on cooperation, identity, and community-based resource management.

2.5 Biocultural resources and the interplay between nature, culture, and territory

The concept of biocultural resources stems from the understanding that biological diversity and cultural diversity are interdependent components of socio-ecological systems. Thus, biocultural resources encompass the set of natural elements, traditional knowledge, productive practices, and cultural expressions that have historically developed in each territory, shaping forms of relationship between communities and their environment (Toledo and Barrera-Bassols, 2008). They can be understood as complex systems rich in meaning, integrating ecological, symbolic, and social dimensions. As Toledo and Barrera-Bassols (2008) point out, traditional knowledge constitutes a form of 'biocultural memory,' in which productive practices, worldviews, and strategies for adapting to the environment—transmitted from generation to generation—are articulated.

In the field of rural development, the recognition of biocultural resources implies a shift in approach, moving from an extractive mindset to one of comprehensive valuation of the territory, in which resources gain significance not only for their economic utility but also for their capacity to sustain identities, knowledge, and ways of life. This approach aligns with endogenous development perspectives, which emphasize the importance of local capacities, culture, and institutions as the foundations of development (Vázquez Barquero, 2007).

Biocultural resources are closely linked to cultural ecosystem services, understood as the intangible benefits that people derive from ecosystems, such as a sense of belonging, cultural identity, recreation, and knowledge (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). These services are important in rural tourism contexts, where the visitor's experience is largely shaped by interaction with practices, narratives, and environments that reflect the relationship between community and nature.

From a complementary perspective, it is evident that the valorization of rural biocultural resources can serve as a fundamental strategy for sustainable development, as it enables the generation of economic income without compromising the integrity of ecosystems or the continuity of cultural practices (Berkes, 2012). Initiatives based on local biodiversity, such as the production of native honey by the Mancomunidad de las Meliponas (Inter-Municipal

Association), are examples of how biocultural resources can be integrated into productive, tourism, and culinary initiatives that reflect local identity.

However, it is also important to recognize that rural biocultural resources require governance frameworks that promote participation, cooperation, and the co-creation of knowledge.

2.6 Experiential learning and the educational dimension of valorization

Experiential learning theory holds that knowledge is created through the transformation of experience, in a cycle that combines concrete experience, reflective observation, abstract conceptualization and active experimentation (Kolb, 1984). Complementarily, the situated learning approach argues that learning is inseparable from the social practices and communities in which it takes place, and that learners gradually acquire a community's knowledge through legitimate peripheral participation (Lave and Wenger, 1991). In tourism and gastronomy education, these approaches support pedagogical strategies such as field visits, community engagement projects and participation in local events, in which students interact with producers and territories rather than learning about them only in the classroom (Hernández-Silvera and Ghilardelli, 2023).

From this perspective, the valorization of biocultural resources can also be understood as a learning process. Because the value of heritage is socially constructed (Prats, 2005; Smith, 2011), the way future professionals perceive and interpret local resources shapes the narratives, products and experiences they will later be able to design. Students are thus not only recipients of knowledge but also potential mediators between communities, markets and visitors. However, limited attention has been paid to how this mediating capacity is formed, and to whether direct contact with biocultural practices changes students' understanding of the relationships between nature, culture, tourism and sustainability.

2.7 Synthesis and analytical framework

Taken together, the literature reviewed suggests that the valorization of biocultural resources through community-based rural tourism involves at least six interrelated dimensions: the ecological basis of resources (nature/ecosystem); their symbolic and identity content (culture/identity); the recognition of the territory as a source of value (value of the territory); the tourism activity through which resources are interpreted and communicated (rural tourism); the development and sustainability goals associated with their use (sustainability/development); and the protection of the resources themselves (conservation). These dimensions draw, respectively, on the literature on biocultural resources and cultural ecosystem services (Millennium Ecosystem Assessment, 2005; Toledo and Barrera-Bassols, 2008), heritage valorization (Prats, 2005; Smith, 2011), community-based rural tourism (Lane, 2009; Ruiz-Ballesteros, 2011) and territorial sustainability (Vázquez Barquero, 2007; Sachs, 2015). They were used as sensitizing categories in the thematic analysis described in Section 3, which examines whether, and how, students' understanding moves from an isolated view of these dimensions toward an integrated one after a situated learning experience.

3. Methodology

3.1 Research design and context

Given that the objective of this research is to analyze how the valorization of rural biocultural resources in the Mancomunidad de las Meliponas, facilitated by the participation of tourism students in a community engagement practicum with the Mancomunidad, shapes students' understanding of local initiatives and of proposals with the potential for scaling up, a qualitative approach was adopted, aimed at analyzing the processes of promoting biocultural resources based on a learning experience in a real-world context. A case study

design (Yin, 2018) was employed, focusing on Practicum 3 (Community Service) of the Tourism program at the Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), a community engagement course carried out during the April–August 2025 academic period, whose outputs were presented at the 4th International Festival of Native Stingless Bees (28–29 November 2025), organized in collaboration with the Mancomunidad de las Meliponas (Inter-Municipal Association), and other organizations in the province of Loja (Ecuador).

During the practicum, students worked in groups on technical materials for the Mancomunidad: a manual of tourism routes to Puyango (e.g., Loja–Alamor, Machala–Puyango and Piura–Puyango), a manual of tour-guiding techniques, a manual for the identification and use of tourism resources, and recipes based on native stingless bee honey. These materials were shared with the local community through training sessions on the valorization of native bee honey and through the presentation of the guiding and tourism resource manuals. Students who were able to travel took part in one or two field visits to Puyango during the term, which included a visit to a meliponiculture farm]; the remaining students took part in the practicum remotely.

The practicum outputs were later presented at the 4th International Festival of Native Stingless Bees, held on 28–29 November 2025, where the project team and some of the students took part in the fair with an immersive space featuring native plants, local producers, art and cooking. Because the festival took place after the post-practicum questionnaire (20–27 August 2025), the data analyzed in this study reflect the practicum experience, including the field visits, and not participation in the festival itself.

3.2 Participants and sampling

The sample was purposive and consisted of the students enrolled in the practicum; those who travelled to the territory interacted directly with local stakeholders (Hernández-Silvera and Ghilardelli, 2023). The design is grounded in the experiential and situated learning approaches discussed in Section 2.6 (Kolb, 1984; Lave and Wenger, 1991).

Twenty-two students completed the questionnaire administered at the beginning of the practicum (pre-phase) and 15 completed the questionnaire administered at the end (post-phase); the remaining seven did not complete the second questionnaire. Both questionnaires were answered with the students' institutional e-mail, which made it possible to match all 15 post-phase responses with the corresponding pre-phase responses. For the analysis and the reporting of results, each student was assigned a pseudonymous code (S01–S22).

The students lived in ten different provinces of Ecuador and two lived abroad; only three resided in Loja Province. Participation in the field activities therefore depended on students' ability to travel. At the beginning of the practicum, 15 students stated that they could travel to Puyango and seven that they could not. At the end, six of the 15 post-phase students reported having travelled to Puyango (four once and two twice), and nine reported that they had not. The post-phase thus comprises two subgroups, students who travelled (n = 6) and students who took part remotely (n = 9), which allows an exploratory comparison of the role of direct contact with the territory. The characteristics of the participants are summarized in Table 1.

Table 1 - Characteristics of the participants in each phase and post-phase subgroup

Characteristic	Pre-phase (n = 22)	Post-phase (n = 15)	Post: travelled (n = 6)	Post: did not travel (n = 9)
Gender: female / male	15 / 7	9 / 6	2 / 4	7 / 2
Age, mean (range)	27.5 (20–55)	28.5 (21–54)	32.5 (21–54)	25.8 (21–32)
Residence: Loja / other provinces / abroad	3 / 17 / 2	3 / 11 / 1	3 / 3 / 0	0 / 8 / 1
Self-identified ethnicity: mestizo	22	15	6	9
Stated ability to travel at the start: yes / no	15 / 7	11 / 4	6 / 0	5 / 4
Field visits to Puyango: none / one / two	—	9 / 4 / 2	0 / 4 / 2	9 / 0 / 0

Source: Authors' own elaboration based on the closed-ended questions of the questionnaires. Age as reported in each questionnaire. The questionnaires did not record academic program or semester.

3.3 Instruments and data collection

Data were collected through two online questionnaires administered at the beginning (13 April to 8 May 2025) and at the end (20 to 27 August 2025) of the practicum. Both included closed-ended questions on place of residence, age, gender and ethnicity, and on travel to Puyango (stated ability to travel in the pre-phase; number of visits made in the post-phase), as well as four open-ended questions (Appendix A): (1) three phrases that come to mind when hearing the term "cultural ecosystem services"; (2) the extent to which the knowledge acquired would be (pre-phase) or was (post-phase) applicable to the student's academic, professional and personal life; (3) the student's perception of the learning outcome of the practicum; and (4) the skills or knowledge the student could contribute to (pre-phase) or developed in (post-phase) the community engagement project.

The wording of the first open-ended question differed between phases: in the post-phase questionnaire it referred to "cultural ecosystem services and sustainable development through tourism." Because this addition may have prompted references to tourism and sustainability, it is taken into account when interpreting the results (Sections 4 and 5.1). All post-phase students answered the four open-ended questions, whereas in the pre-phase question 3 was answered by 20 of the 22 students and question 4 by only seven.

The study is based exclusively on these two questionnaires. Producers, community members, local authorities and other stakeholders took part in the field activities and training sessions but were not interviewed or surveyed; their perspectives therefore entered the study only indirectly, through the students' accounts.

3.4 Data analysis

To conduct an in-depth analysis, thematic content analysis was used (Braun and Clarke, 2006), enabling the identification of categories related to value creation, territorial identity, and entrepreneurial potential. This approach treats perception as an indicator of value creation processes in educational and territorial contexts.

The comparative analysis focused on the first open-ended question, which addressed students' understanding of cultural ecosystem services and was formulated in similar terms in both phases; the answers to the other three questions were used qualitatively to understand how students perceived their learning. The analysis followed the six phases proposed by Braun and Clarke (2006): familiarization with the data, generation of initial codes, search for themes, review of themes, definition and naming of themes, and reporting. A combined deductive–inductive approach was used: six sensitizing categories were derived

from the literature (Section 2.7), and their definitions were refined while reading the responses. The categories and coding criteria are presented in Table 2.

The unit of analysis was each student's answer, which generally consisted of three phrases. An answer could be assigned to more than one category when it referred to more than one dimension (multiple coding). The frequency of each category was calculated as the number of students whose answer contained at least one reference to that category, divided by the number of students in the corresponding group. Three comparisons were made: (a) pre-phase (n = 22) versus post-phase (n = 15); (b) a paired pre–post comparison of the 15 students who answered both questionnaires; and (c) within this paired sample, students who travelled (n = 6) versus those who did not (n = 9). Given the small size of the groups, frequencies are reported as descriptive indicators and no statistical tests were applied. The coding matrix is available as supplementary material.

Table 2 - Analytical categories and coding criteria

Category	Definition and coding criterion
Nature/ecosystem	References to natural elements, landscapes, biodiversity or ecosystem functions and benefits (e.g., forests, water, native bees, pollination, provisioning or regulating services).
Culture/identity	References to traditions, ancestral knowledge, heritage, spirituality, art, community identity or sense of belonging.
Value of the territory	Recognition of local resources as a source of value or benefit (cultural, experiential or economic), including their use as the basis for products or proposals.
Rural tourism	References to tourism activities, products or experiences, including rural, community-based or sustainable tourism.
Sustainability/development	References to sustainability, local or economic development, community well-being or quality of life.
Conservation	References to the protection, preservation, care or responsible use of natural and cultural resources.

Source: Authors' own elaboration based on the coding process.

3.5 Ethical considerations

The questionnaires were administered as part of the regular activities of the practicum, and answering them had no effect on students' grades. Specific informed consent for the research use of the responses was not obtained at the time of data collection. To protect the participants, the data were fully anonymized before the analysis: names, e-mail addresses and telephone numbers were removed; e-mail addresses were used only to match the two questionnaires and were then replaced by pseudonymous codes (S01–S22); and the results are reported only in aggregate form or through short quotations that do not allow individual students to be identified.

4. Results

The initial analysis focused on characterizing student participation and comparing the periods before and after the practicum. Twenty-two students answered the pre-phase questionnaire and 15 the post-phase questionnaire; of the latter, six had travelled to Puyango and nine had taken part remotely (Table 1).

Travelling to the territory was associated with place of residence and prior availability: the three students living in Loja Province travelled, whereas none of the four post-phase students who had stated at the outset that they could not travel did so. The two post-phase subgroups also differed in age and gender composition (Table 1), which must be considered when comparing them.

Although the instruments did not include structured quantitative scales to measure variables such as perception or evaluation, the data provide a descriptive foundation regarding participation and the context of the experience.

The analysis of open-ended responses related to the understanding of cultural ecosystem services was conducted using a thematic content analysis approach with category quantification (Braun and Clarke, 2006). This process allowed us to identify patterns in students' perceptions and compare their evolution between the pre- and post-practicum phases. As described in Section 3.4, the responses were coded into six analytical categories: nature/ecosystem, culture/identity, value of the territory, rural tourism, sustainability/development, and conservation. Table 3 shows their distribution in both phases with representative quotations, and Table 4 presents the paired comparison by subgroup.

Table 3 - Distribution of analytical categories before and after the practicum, with representative quotations

Category	Pre-phase n (%) (n = 22)	Post-phase n (%) (n = 15)	Representative pre-phase quotation	Representative post-phase quotation
Nature/ecosystem	19 (86%)	14 (93%)	"Air is the breeze of life. Trees are like the lungs of the Earth. Water is the source of life." (S11)	"Sustainability. Native pollination." (S11, travelled)
Culture/identity	16 (73%)	8 (53%)	"Cultural identity, heritage and community service." (S03)	"Tourism connects me with culture and nature." (S01, travelled)
Value of the territory	12 (55%)	9 (60%)	"The recreational and tourism value that ecosystems offer, such as natural parks and reserves." (S04)	"Tourism products. Puyango hospitality. Nature and culture." (S15, travelled)
Rural tourism	6 (27%)	13 (87%)	"Tourism in ecological reserves." (S07)	"Integration of communities into the country's tourism development." (S07, travelled)
Sustainability/development	5 (23%)	12 (80%)	"Nature, culture, sustainability." (S21)	"A model that balances economic growth with environmental preservation." (S16, travelled)
Conservation	5 (23%)	6 (40%)	"Natural landscapes are a cultural heritage that we must preserve." (S13)	"Landscapes tell stories that we must protect." (S01, travelled)

Note: n = number of students whose answer contained at least one reference to the category; percentages are calculated on the number of students in each phase. Answers could be coded in more than one category, so percentages do not add up to 100%. Quotations were translated from Spanish by the authors; codes identify students (S01–S22). Source: Authors' own elaboration.

Table 4 - Paired pre–post comparison of the 15 students who answered both questionnaires, by subgroup

Category	Paired sample (n = 15) pre → post	Travelled (n = 6) pre → post	Did not travel (n = 9) pre → post
Nature/ecosystem	12 (80%) → 14 (93%)	5 (83%) → 6 (100%)	7 (78%) → 8 (89%)
Culture/identity	12 (80%) → 8 (53%)	5 (83%) → 3 (50%)	7 (78%) → 5 (56%)
Value of the territory	8 (53%) → 9 (60%)	3 (50%) → 3 (50%)	5 (56%) → 6 (67%)
Rural tourism	5 (33%) → 13 (87%)	4 (67%) → 5 (83%)	1 (11%) → 8 (89%)
Sustainability/development	4 (27%) → 12 (80%)	3 (50%) → 4 (67%)	1 (11%) → 8 (89%)
Conservation	4 (27%) → 6 (40%)	1 (17%) → 3 (50%)	3 (33%) → 3 (33%)

Note: n (%) of students in each subgroup whose answer contained at least one reference to the category. Given the small size of the subgroups, the comparison is exploratory. Source: Authors' own elaboration.

In the preliminary phase, responses focused primarily on the categories of nature and culture, revealing a predominantly descriptive and fragmented understanding (19 and 16 of the 22 answers, respectively; Table 3). Students associated cultural ecosystem services with isolated elements of the environment, such as landscapes, natural resources, or cultural expressions, with little reference to processes of integration, use, or promotion of these resources. References to tourism appeared in only six of the 22 answers, and references to sustainability or development in five.

In contrast, the post-phase answers show a noticeable change in their conceptual structure. References to tourism appeared in 13 of the 15 answers and references to sustainability/development in 12; conservation became somewhat more frequent (from 23% to 40%), while references to culture/identity became less frequent (from 73% to 53%) (Table 3). The paired comparison of the 15 students who answered both questionnaires shows the same pattern (Table 4). The seven students who did not complete the second questionnaire did not differ from the others in a way that could explain these results: in the pre-phase, they referred to tourism and to sustainability/development even less often (one of seven in each case) than the 15 students who completed both questionnaires (five and four of 15, respectively). Including them in the pre-phase total therefore slightly accentuates the change observed at group level, which is why the paired comparison (Table 4) is taken as the main reference. Students begin to integrate biocultural resources into a systemic framework, recognizing their potential to generate tourism and culinary experiences, promote local development, and contribute to the sustainability of the region.

The comparison between subgroups qualifies this result (Table 4). The increase in references to tourism and to sustainability/development was concentrated among students who did not travel (from one to eight of nine students in both categories), whereas among those who travelled these categories were already frequent before the practicum (four and three of six) and changed little (to five and four). Conversely, references to conservation increased only among those who travelled (from one to three of six), and references to culture/identity decreased in both subgroups. Two factors may explain this pattern: the practicum as a whole, in which all students, whether or not they travelled, worked on tourism proposals for the Mancomunidad; and the change in the wording of the first question, which in the post-phase explicitly mentioned sustainable development and tourism. The general shift therefore cannot be attributed to the field experience alone.

What distinguished the students who travelled was rather the content of their answers. Only they included place-specific references in their phrases, such as "Puyango hospitality" (S15) or "native pollination" (S11), and in the other open-ended questions they explicitly linked

their learning to the field visits: one student stated that the practicum had made it possible to connect theory with field practice "during the visit to the farm in Puyango" (S16), and another that the two field trips had provided knowledge about stingless bee honey in both the tourism and the culinary fields (S15). Students who did not travel also referred to meliponiculture and native bees, but mainly in relation to the research and design tasks carried out remotely, such as the planning of tourism routes (S14) or the design of interpretive panels (S05).

In our interpretation, this shift from a fragmented understanding toward an integrated perspective reflects a process of reinterpreting the value of territorial resources in which the practicum experience as a whole, and not only direct contact with the territory, appears to play an important role. While in the initial phase students tended to describe cultural ecosystem services in general or isolated terms, working on proposals for the community, and for some students direct interaction with producers, appears to have allowed a more complex reconfiguration of these meanings. In the subsequent phase, students not only recognize the existence of these resources but also interpret them as elements integrated within social, cultural, and economic systems.

This shift is reflected in statements such as "Cultural ecosystem services strengthen local identity in tourism" or "Sustainable tourism depends on preserving culture and nature" (S14, did not travel), which suggest a more relational understanding of the components of the region. Ideas related to development and sustainability also emerge, such as "a model that balances economic growth with environmental preservation" and "authentic experiences that enrich tourism and promote development in harmony with nature" (S16, travelled). We interpret these statements as indicating that students are beginning to recognize biocultural resources not only as descriptive elements but as strategic assets for territorial development using the agricultural landscape and geological heritage.

Similarly, a greater focus on practical application and social impact is observed, evidenced by comments such as "through tourism, culture and nature are preserved" (S05) or "improving the community's quality of life" and "community-based tourism" (S09), both from students who did not travel. These types of responses suggest that the experience allowed students to understand the relationship between valorization, sustainability, and community well-being.

5. Discussion

Taken together, these findings are consistent with the idea that experiential learning not only expands conceptual knowledge but can also change the way students interpret the territory, facilitating the transition toward an integrated vision in which resources are viewed as the foundation for value creation, sustainable development, and entrepreneurship rooted in local identity.

In relation to the study's objective, the results suggest that the valorization of biocultural resources, mediated by community engagement and tourism experiences, can strengthen students' understanding of the entrepreneurial potential of these resources. Although the research does not evaluate direct economic outcomes, it identifies changes in students' perceptions that may constitute prerequisites for the development of initiatives with a territorial identity.

Following the experience, students begin to link local resources with specific opportunities for tourism and culinary development, moving beyond a purely descriptive perspective. This is reflected in statements such as "cultural heritage drives responsible tourism experiences"

(S14) and "through tourism, culture and nature are preserved" (S05), which demonstrate an understanding of tourism not only as an economic activity but also as a mechanism for valorization and sustainability. Likewise, notions associated with the social impact of entrepreneurship stand out, such as "improving the community's quality of life" (S09), indicating a broadening of the focus toward collective dimensions of development.

Similarly, a growing link between valorization and sustainability is observed, expressed in statements such as "valuing cultural ecosystem services is essential for sustainability" or "the conservation of the biosphere and culture is necessary for the development of sustainable tourism" (S05). These responses suggest that students not only recognize the value of resources but are beginning to understand the conditions necessary for their responsible use and their long-term viability.

The findings suggest that experiential learning can act as a catalyst in the development of cognitive and evaluative skills, enabling students to identify relationships between resources, territory, community, and creativity in order to design culinary and tourism proposals. This process may be relevant for shaping territorial entrepreneurship, as it involves a shift from a passive perception of resources to an active vision, in which these resources are conceived as the basis for generating innovative, value-added proposals.

Overall, the results suggest that value creation, when mediated by educational processes in real-world contexts, not only contributes to an understanding of the territory but can also help students identify opportunities for sustainable entrepreneurship aligned with cultural identity and local rural dynamics.

The experience analyzed appears to have broadened the students' knowledge and changed the way they interpret the landscape of the region, integrating cultural, conservation, and economic dimensions. This finding reinforces the idea that educational processes based on direct interaction with communities can play a key role in building value and fostering capacity for local, resource-based rural entrepreneurship.

These findings can be related to the literature in three ways. First, they are consistent with experiential and situated learning theory (Kolb, 1984; Lave and Wenger, 1991), but they suggest that the relevant experience is broader than the field visit. Students who took part remotely also worked on concrete proposals for a real community, and their answers changed at least as much as those of the students who travelled. Direct contact with the territory, in turn, seems to add situated, place-specific knowledge about Puyango, its producers and its native pollinators, in line with the idea that learning is anchored in the practices and places where it occurs (Lave and Wenger, 1991). The case thus extends this literature by distinguishing two components of experiential learning in community engagement: project-based work, which appears to shape students' conceptual vocabulary, and on-site contact, which appears to anchor that vocabulary in a specific territory.

Second, the results support the view that the value of heritage and biocultural resources is socially constructed rather than intrinsic (Prats, 2005; Toledo and Barrera-Bassols, 2008; Smith, 2011). Students did not simply discover a pre-existing value; their interpretation of meliponiculture and the local landscape changed as they worked with, and in some cases visited, the people and practices that sustain them. In this sense, the study adds an educational dimension to the understanding of valorization: future professionals are themselves part of the process through which value is attributed. The relational way in which students described cultural ecosystem services after the practicum is also in line with studies

showing that the value of these services is expressed through experiences and relationships rather than as isolated attributes of the environment (Stålhammar and Pedersen, 2017).

Third, the results qualify some of the more optimistic accounts of community-based tourism. The post-phase answers were predominantly positive and did not mention the risks identified in the literature, such as the commodification or folklorization of culture and the unequal distribution of benefits (Ruiz-Ballesteros and Hernández-Ramírez, 2010; Ruiz-Ballesteros, 2011). This suggests that a single practicum may foster an appreciative view of the territory, but not necessarily a critical one; incorporating explicit reflection on these tensions could strengthen future learning designs. Likewise, the decline in references to culture/identity suggests that, as students adopted the vocabulary of tourism and sustainability, the symbolic dimension of biocultural resources may have lost prominence. Finally, although the practicum and the subsequent festival brought together academia, local governments, producers and the community, consistent with the quadruple helix model (Carayannis and Campbell, 2009), the present data do not allow conclusions about whether this collaboration produced specific outcomes in terms of governance, entrepreneurship or sustainability; they show only that it created conditions for the learning experience analyzed.

It is also important to distinguish between students' awareness of entrepreneurial opportunities and evidence of actual entrepreneurial or economic outcomes. This study documents the former: at the end of the practicum, students more frequently linked local resources with tourism and, in some cases, culinary proposals. It does not measure the creation of businesses, commercialization, income or community outcomes. The contribution of this type of educational experience to strengthening local entrepreneurship should therefore be understood as a potential implication rather than a demonstrated impact.

5.1 Limitations and future research

This study has several limitations. First, the groups were small (22 and 15 students; 6 and 9 in the post-phase subgroups) and seven students did not answer the second questionnaire, so the results are descriptive and exploratory. Second, the wording of the first open-ended question changed between phases, which may have contributed to the increase in references to tourism and sustainability. Third, the subgroups were not formed at random: travelling depended on place of residence and availability, and those who travelled were older and more often men, which limits the comparison between them. Fourth, the results are based on students' self-reported perceptions, which may be influenced by social desirability and do not show whether the changes persist over time. Fifth, although the coding was carried out independently by two researchers, the categories involve interpretive judgments. Sixth, both questionnaires were administered before the 4th International Festival of Native Stingless Bees, so the study does not capture the effect of participating in that event. Seventh, the perspectives of producers, community members, local authorities and other stakeholders were not collected, so the study cannot assess how the community valued the students' participation. Eighth, the study did not measure economic, entrepreneurial or sustainability outcomes. Finally, as a single case study, its findings are not statistically generalizable, although they may be analytically transferable to similar contexts (Yin, 2018).

Future research could use identical questions in both phases, add a measurement after events such as the festival and a follow-up some months later; compare students who travel and those who participate remotely with larger groups; follow the implementation of the proposals generated; incorporate the perspectives of producers, community members and

local authorities; and assess the economic, social, cultural and environmental outcomes of tourism initiatives linked to meliponiculture.

6. Conclusions

The study concludes that the valorization of rural biocultural resources, when mediated by community engagement and community-based rural tourism experiences, can be an effective educational process for building students' capacity to interpret territorial resources, a necessary although not sufficient condition for sustainable territorial development. Based on an analysis of student perceptions, a shift was observed in how local resources are understood, moving from a descriptive and fragmented view toward an integrated interpretation that brings together nature, culture, tourism, and sustainability.

In this regard, the community engagement practicum, which combined group work on technical materials for the Mancomunidad, training sessions with the community and, for some of the students, field visits to the territory, served as an important educational tool, allowing students to reframe biocultural resources as assets with economic, cultural, and social value. The increase in references to tourism and sustainability was observed among students who took part remotely as well as among those who travelled, whereas direct contact with the territory was mainly associated with more place-specific knowledge. This process not only expanded conceptual knowledge but also appears to have strengthened students' ability to identify opportunities and imagine entrepreneurial alternatives linked to territorial identity based on rural resources such as native honey and cultural and natural interpretive practices.

The results suggest that incorporating approaches such as community-based rural tourism and sustainability contributes to an understanding of more balanced development models, in which the valorization of resources is closely linked to their conservation and the well-being of communities. Within this framework, coordination among stakeholders, a hallmark of the quadruple helix model and of inter-municipal associations, appears to be a key condition for creating learning spaces of this kind, although its effects on governance and entrepreneurship were not assessed in this study.

Furthermore, the study suggests that student perception, when based on direct experiences, can be a useful indicator for analyzing ecosystem valuation processes in educational contexts. This reinforces the importance of integrating experiential methodologies into university education, especially in fields related to tourism, gastronomy, and local development.

The main contribution of the study lies in the educational dimension of biocultural resource valorization: it shows how a community engagement practicum can change the way future tourism professionals understand the value of biocultural resources, and it suggests that project-based work and on-site contact with the territory play complementary roles in this process. The limitations of the study and the corresponding lines of future research are discussed in Section 5.1. Finally, the findings suggest that "valorization"—understood as a formative, social, and territorial process—may constitute a solid foundation for the future creation of sustainable initiatives with a local identity.

References

Alburquerque, F. (2004). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina. *Revista de la CEPAL*, (82), 157–171. https://hdl.handle.net/11362/10946

Berkes, F. (2012). *Sacred ecology* (3rd ed.). Routledge.

Boisier, S. (2005). ¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización? *Revista de la CEPAL, 86*, 47–62.

Bourdieu, P. (1990). *The logic of practice*. Stanford University Press.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101.

Brundtland, G. H. (1987). *Our common future*. Oxford University Press.

Cabanilla, E. (2018). Turismo comunitario en América Latina, un concepto en construcción. *Siembra, 5*(1), 1–11. https://doi.org/10.29166/siembra.v5i1.1433

Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2009). 'Mode 3' and 'Quadruple Helix'. *International Journal of Technology Management, 46*(3–4), 201–234. https://doi.org/10.1504/IJTM.2009.023374

Carrera Bravo, M. A., Cobeña Macías, E. C., Ordoñez Piedra, J. C., & Zambrano, W. S. (2024). Estudio del patrimonio cultural y natural del Ecuador desde un enfoque turístico. *Revista Ciencias Sociales y Económicas, 8*(1), 1–12. https://doi.org/10.18779/csye.v8i1.693

Daldi Calabró, N., De Simón, C., & Balaguer Accolti, A. (2025). Reflexiones en torno a la puesta en valor turística del patrimonio cultural desde la perspectiva de género y la sostenibilidad. *Aportes y Transferencias, 23*(2), Artículo 0297.

Ellis, F. (2000). *Rural livelihoods and diversity in developing countries*. Oxford University Press.

Hernández-Silvera, D., & Ghilardelli, M. A. (2023). Paisajes digitales de aprendizaje en la universidad: Huellas vivenciales e inserción comunitaria. *Revista Panamericana de Pedagogía, 35*, 135–151. https://doi.org/10.21555/rpp.vi35.2727

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.

Lane, B. (2009). Rural tourism: An overview. In T. Jamal & M. Robinson (Eds.), *The SAGE handbook of tourism studies* (pp. 354–370). SAGE.

Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.

International Labour Organization. (2005). *Pautas metodológicas para el análisis de experiencias de turismo comunitario* (Working Paper No. 73, SEED). https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed_emp/%40emp_ent/%40ifp_seed/documents/publication/wcms_117525.pdf

Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and human well-being: Synthesis*. Island Press.

Oddone, N., Quiroga Barrera Oro, M., Sartori de Almeida Prado, H., & Williner, A. (2016). *Pactos territoriales en la construcción de regiones transfronterizas: Por una mayor integración a múltiples niveles* (Serie Desarrollo Territorial, N.º 20). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Prats, L. (2005). Concepto y gestión del patrimonio local. *Cuadernos de Antropología Social*, (21), 17–35. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-275X2005000100002&script=sci_arttext

Ruiz-Ballesteros, E. (2011). Social-ecological resilience and community-based tourism. *Tourism Management, 32*(3), 655–666.

Ruiz-Ballesteros, E., & Hernández-Ramírez, M. (2010). Tourism that empowers? *Journal of Sustainable Tourism, 18*(4), 1–19. https://doi.org/10.1080/09669581003721239

Sachs, J. D. (2015). *The age of sustainable development*. Columbia University Press.

Sarmiento León, C. A. (2025). Turismo y conservación: Estrategias comunitarias para la protección de la biodiversidad amazónica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 9*(5). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.19990

Scheyvens, R. (1999). Ecotourism and the empowerment of local communities. *Tourism Management, 20*(2), 245–249. https://doi.org/10.1016/S0261-5177(98)00069-7

Smith, L. (2011). *Uses of heritage*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203602263

Stålhammar, S., & Pedersen, E. (2017). Recreational cultural ecosystem services: How do people describe the value? *Ecosystem Services, 26*, 1–9. https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.05.010

Toledo, V. M., & Barrera-Bassols, N. (2008). *La memoria biocultural: La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Icaria.

Troncoso, C. (2012). Patrimonio, turismo y usos del pasado. *Revista de Estudios Sociales*, (44), 45–58. https://doi.org/10.7440/res44.2012.05

UNESCO. (2003). *Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial*. UNESCO.

Vázquez Barquero, A. (2007). Desarrollo endógeno: Teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investigaciones Regionales*, (11), 183–210. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28901109

Villalba Ferreira, M., Dijkstra, G., Scholten, P., & Sucozhañay, D. (2022). The effectiveness of inter-municipal cooperation for integrated sustainable waste management: A case study in Ecuador. *Waste Management, 150*, 208–217. https://doi.org/10.1016/j.wasman.2022.07.008

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE.

APPENDIX A. QUESTIONS OF THE PRE- AND POST-PRACTICUM QUESTIONNAIRES

Both questionnaires were administered in Spanish; the questions are translated here by the authors.

A.1 Closed-ended questions (both phases): place of residence (province); age; gender; ethnicity.
A.2 Travel to the territory. Pre-phase: "Could you travel to Loja Province?" (I live near Loja and can travel to Puyango more than once on the scheduled dates / I can and want to travel to Puyango, Loja, at least once during the term on the scheduled dates / I will definitely not be able to travel to Puyango, Loja, this term). Post-phase: "Were you able to travel to Puyango – Mancomunidad Las Meliponas?" (No / Yes, once / Yes, twice).
A.3 Open-ended question 1. Pre-phase: "Write three phrases that come to mind when you hear 'cultural ecosystem services'." Post-phase: "Write three phrases that come to mind when you hear 'cultural ecosystem services' and sustainable development through tourism."
A.4 Open-ended question 2. Pre-phase: "To what extent do you think the knowledge acquired during this exercise will be applicable to your future academic or professional life?" Post-phase: "To what extent do you think the knowledge acquired during this exercise is applicable to your academic, professional and personal life?"
A.5 Open-ended question 3. Pre-phase: "Write your perception of the learning outcome of this practicum (it is not necessary to state the official one; only your perception)." Post-phase: "Write your perception of the learning outcome achieved in this practicum."
A.6 Open-ended question 4. Pre-phase: "Describe the specific skills or knowledge you can contribute to the community engagement project." Post-phase: "Describe the specific skills or knowledge you developed in the community engagement project."

AUTHORS' CONTRIBUTIONS (CREDIT)

Methodology, IWR; validation, IWR, DS-SA, VRO; resources, IWR, DS-SA; writing—original draft preparation, IWR; conceptualization, DS-SA; investigation, DS-SA; data curation, DS-SA; supervision, VRO.

FUNDING

This research received no external funding.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

Data supporting the findings of this study are available upon reasonable request.

ETHICS STATEMENT

Specific informed consent for the research use of the questionnaire responses was not obtained at the time of data collection. However, all data were fully anonymized before analysis, and participants cannot be identified from the reported results.

ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to extend our special thanks to the Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) for its support in carrying out this project.

Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP
Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the CPLP
ISSN 2183-7201 | V12 | Special Issue, Part. 3 | 2026

Validación inicial de "Entre Mar y Óleos": turismo experiencial en Santa Elena, Ecuador

Initial validation of "Entre Mar y Óleos": experiential tourism in Santa Elena, Ecuador

Jahaira Pamela Venegas Cedeño [1], Noemi Jael Fajardo Bravo[1], Wilson Javier Toro Álava [1]

[1] State University of the Peninsula of Santa Elena, Ecuador

Corresponding author: Jahaira Pamela Venegas Cedeño | jvenegas@upse.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9144-9345
DOI: https://doi.org/10.29073/e3.v12i5.1312

Received: 23/09/2026 | **Accepted**: 24/10/2026 | **Published**: 10/11/2026

Resumen

El estudio tuvo como objetivo diseñar y someter a validación inicial de mercado una propuesta de turismo experiencial denominada "Entre Mar y Óleos", concebida para la comuna La Entrada, provincia de Santa Elena, Ecuador. La propuesta integra recursos costeros, arte mural, gastronomía, tradición pesquera, talleres creativos y espacios de narración comunitaria. Se realizó un análisis secundario de una encuesta aplicada presencialmente a 200 turistas y visitantes potenciales mediante una estrategia no probabilística de interceptación. El instrumento incluyó variables sociodemográficas, frecuencia de visita, preferencias de actividades, interés por experiencias específicas, ocho atributos valorados en escala de 1 a 5 y disposición a pagar. La estrategia estadística combinó proporciones, intervalos de confianza de Wilson al 95%, pruebas binomiales exactas respecto de un umbral operativo de validación del 75%, corrección de Holm por comparaciones múltiples y tamaño del efecto h de Cohen. Debido a que la documentación disponible presenta datos agregados, no se estimaron correlaciones individuales, alfa de Cronbach, análisis factorial exploratorio ni modelos de ecuaciones estructurales. La tasa positiva media de los ocho atributos fue 87,3%. La integración arte–cultura–naturaleza alcanzó 91,4% de valoraciones 4–5; el aporte a la cultura local, 91,0%; el interés en participar, 90,0%; y la sostenibilidad ambiental, 87,5%. Todos los atributos superaron significativamente el umbral de 75% después del ajuste de Holm, incluida la relación calidad–precio, que constituyó el indicador comparativamente más débil. El 49,5% condicionó el precio a las actividades incluidas, hallazgo que respalda una arquitectura modular de servicios y precios para pequeños emprendimientos turísticos comunitarios. Los resultados sostienen una validación inicial del concepto y no deben interpretarse como demostración causal, evidencia definitiva de viabilidad comercial ni generalización poblacional.

Palabras clave: turismo experiencial, turismo creativo, emprendimiento turístico, cocreación, turismo comunitario, innovación turística

Abstract

This study aimed to design and conduct an initial market validation of an experiential tourism proposal named "Entre Mar y Óleos" for La Entrada, a coastal community in Santa Elena Province, Ecuador. The proposal combines coastal resources, mural art, local gastronomy, artisanal fishing traditions, creative workshops, and community storytelling. A secondary analysis was performed on a non-probabilistic, face-to-face intercept survey of 200 tourists and potential visitors. The instrument covered sociodemographic characteristics, visit frequency, activity preferences, interest in specific experiences, eight product attributes rated on a 1–5 scale, and willingness to pay. Statistical analysis included proportions, 95% Wilson confidence intervals, exact one-sample binomial tests against a predefined 75% operational validation threshold, Holm adjustment for multiple comparisons, and Cohen's h effect sizes. Because only aggregated results were available, individual-level correlations, Cronbach's alpha, exploratory factor analysis, and structural equation modeling were not estimated. The mean positive-response rate across the eight validation attributes was 87.3%. Art–culture–nature integration obtained 91.4% ratings of 4–5, contribution to local culture 91.0%, participation interest 90.0%, and

environmental sustainability 87.5%. All attributes remained significantly above the 75% benchmark after Holm correction; value for money was the comparatively weakest dimension. Nearly half of respondents (49.5%) stated that willingness to pay would depend on the activities included, supporting a modular service-and-price architecture for small community tourism enterprises. Findings support an initial concept validation and should not be interpreted as causal proof, definitive commercial viability, or population-level generalization.

Keywords: tourism, creative tourism, tourism entrepreneurship, co-creation, community-based tourism, tourism innovation

1. INTRODUCCIÓN

La competencia entre destinos costeros ya no depende únicamente de la existencia de playa, paisaje y servicios de alojamiento. En territorios donde varias localidades ofrecen recursos naturales semejantes, la diferenciación se desplaza hacia la capacidad de convertir esos recursos en experiencias con sentido, reconocibles por el visitante y conectadas con la vida del lugar. Esta transición es relevante para pequeñas comunidades que reciben flujo turístico pero capturan una fracción limitada del gasto porque muchos viajeros permanecen pocas horas o atraviesan el territorio como parte de una ruta mayor. En esos escenarios, añadir actividades no equivale por sí mismo a innovar: la innovación exige articular recursos, actores y narrativas en una secuencia capaz de producir valor para el visitante sin diluir la identidad local. El problema adquiere especial interés en la costa ecuatoriana, donde la oferta tradicional de sol y playa convive con comunidades que poseen prácticas pesqueras, gastronomía, expresiones artísticas y memorias locales susceptibles de incorporarse a productos de mayor permanencia. La dimensión económica de este problema es relevante: durante el feriado de Carnaval de 2025, la provincia de Santa Elena registró aproximadamente 330.000 visitantes, ingresos cercanos a US$30 millones y una ocupación hotelera entre 72% y 90%. En un destino con ese volumen, convertir visitas breves en experiencias de jornada completa o con pernoctación puede ampliar la captura local de gasto en alojamiento, alimentación, guianza, talleres y otros servicios ofrecidos por pequeñas unidades económicas (Observatorio Turístico Sostenible UPSE, 2025).

La literatura reciente sobre diseño turístico coincide en que el visitante tiene un papel más activo en la formación del valor. El modelo estructural desarrollado por González-Sainz et al. (2026) identifica la personalización y la participación, la innovación, la colaboración, la sostenibilidad y el contexto experiencial como dimensiones relacionadas en la cocreación de productos turísticos. Desde otra perspectiva, Sun (2026) plantea que el desarrollo de recursos turísticos está desplazándose desde una lógica centrada en el inventario de atractivos hacia una lógica de escenarios en los que el visitante participa en la producción de significado. Ambas aproximaciones resultan útiles para analizar destinos pequeños: un mural, una jornada de pesca o una receta local pueden tener escaso poder diferenciador cuando se presentan como elementos aislados, pero pueden adquirir valor cuando se integran en una experiencia estructurada y cuando la comunidad conserva capacidad de decisión sobre la forma en que esos elementos se interpretan y comercializan.

El diseño centrado en las personas ofrece una vía metodológica para esa transformación. Da Luz et al. (2025) describen el design thinking como una herramienta aplicable a la búsqueda de soluciones turísticas que sitúa al usuario en el centro del proceso y favorece propuestas participativas y sostenibles. Su utilidad en turismo no reside en trasladar mecánicamente técnicas del diseño industrial, sino en formular una secuencia de observación, ideación, prototipado y contraste con usuarios. Una lógica semejante aparece en Vélez-Ochoa et al. (2025), quienes vinculan el diseño de experiencias rurales con procesos de apropiación de conocimiento, fortalecimiento de capacidades y permanencia territorial.

En ambos casos, el producto deja de concebirse como un paquete cerrado construido solo desde la oferta y pasa a entenderse como un sistema donde las expectativas de los visitantes deben contrastarse con saberes, recursos y límites de la comunidad anfitriona.

La autenticidad constituye otro componente del problema. Shrestha et al. (2025) advierten que las experiencias auténticas no dependen únicamente de reproducir tradiciones visibles, sino de la relación entre quienes ofrecen la experiencia, el lugar y las motivaciones que sostienen su participación turística. Esta observación ayuda a diferenciar una puesta en escena superficial de una actividad comunitaria con contenido cultural. En la misma línea, Aschenbrand et al. (2025) muestran que las narrativas territoriales influyen en la manera en que los visitantes interpretan paisajes y patrimonios; por ello, la selección de historias, símbolos y recorridos nunca es neutral. Para una localidad costera, el reto consiste en hacer legible su identidad sin convertirla en una colección de estereotipos ni reducir la cultura a un recurso decorativo.

La participación de negocios y actores locales es igualmente decisiva, no solo por razones de sostenibilidad, sino porque configura una microcadena de valor empresarial. Petersen et al. (2025) describen a las pequeñas empresas como actores capaces de traducir valores de sostenibilidad, adaptarlos a productos concretos y participar en procesos de creación y conservación del lugar. Berdugo Morantes et al. (2025), al estudiar la cadena de valor turística en Boyacá, destacan que la innovación puede fortalecer competitividad y desarrollo, pero también señalan problemas de fragmentación entre actores y debilidad de estrategias coordinadas. Para comunidades de menor escala, coordinar alimentación, alojamiento, transporte, talleres, guianza y participación de pescadores implica decisiones emprendedoras sobre roles, estándares, capacidad, reparto de ingresos y comercialización. Por ello, la fragmentación no es únicamente un problema de gobernanza turística: también reduce la captura local de valor y puede debilitar la viabilidad de microemprendimientos vinculados al producto.

La gastronomía aporta una dimensión particularmente valiosa porque conecta consumo, memoria y territorio. Ramazanova et al. (2025) muestran que la gastronomía tradicional puede funcionar como patrimonio cultural y como instrumento de desarrollo turístico cuando residentes y visitantes reconocen su valor. Lankauskienė et al. (2025) señalan, además, que las rutas y experiencias culinarias pueden apoyar la diversificación rural, reforzar la identidad y generar cooperación entre pequeñas empresas. Ramos et al. (2026) combinan análisis de percepciones, trabajo con expertos y prueba de productos para mostrar que la innovación gastronómica puede desarrollarse sin desvincularse de recursos locales. Estos estudios permiten sostener que el componente gastronómico de una propuesta turística no debe considerarse un servicio accesorio: puede ser una parte de la experiencia interpretativa y una vía concreta para distribuir gasto entre actores del destino.

El vínculo entre innovación y respuesta del turista también ha sido examinado con métodos cuantitativos de mayor complejidad. Dinh et al. (2025), mediante análisis factorial confirmatorio y modelamiento de ecuaciones estructurales con 400 turistas, encontraron que distintos tipos de innovación pueden influir en las intenciones de elección a través de la imagen del destino y de experiencias orientadas al cliente. Zhu y Wang (2025), en un contexto de experiencias inmersivas, muestran que autenticidad, interactividad y estética pueden relacionarse con valor percibido y lealtad. Gao et al. (2026) sostienen que las características innovadoras de una experiencia cultural pueden operar mediante vías cognitivas y de inmersión. Aunque esos estudios se apoyan en tecnologías y contextos distintos, ofrecen una conclusión metodológica relevante: la innovación turística debe

examinarse en términos de mecanismos percibidos por el visitante y no solamente como una etiqueta adjudicada por quien diseña el producto.

La sostenibilidad introduce una exigencia adicional. El objetivo no consiste en agregar el término a la comunicación comercial, sino en observar cómo la experiencia distribuye beneficios, usa recursos y refuerza —o debilita— la relación entre comunidad y territorio. Suárez et al. (2025) muestran que la activación de patrimonio en áreas rurales puede ampliar los beneficios del flujo turístico hacia espacios que normalmente permanecen al margen de las rutas principales. Petersen et al. (2025) enfatizan el papel de actores locales en la construcción de futuros turísticos sostenibles, mientras que Dai et al. (2026) examinan cómo la innovación puede coexistir con procesos de continuidad cultural cuando la apropiación tecnológica se integra con prácticas locales. La enseñanza transversal es que sostenibilidad e innovación no constituyen dimensiones separadas: en pequeñas comunidades, una innovación que desplace actores locales o incremente presión sin capacidad de gestión difícilmente puede considerarse exitosa.

En este marco se desarrolló "Entre Mar y Óleos", propuesta para la comuna La Entrada, en Santa Elena. El diseño integra un encuentro con pescadores artesanales, interpretación de murales, visita a un emprendimiento de dulces, gastronomía local, talleres de pintura con arena y conchas, elaboración de piezas de ecoarte, tiempo de disfrute del paisaje y una actividad nocturna de relatos alrededor de una fogata. La secuencia busca transformar una visita breve en una experiencia de mayor permanencia y contacto con actores del territorio. La lógica del producto se aproxima a la cocreación porque parte de actividades en las que el turista participa y produce objetos, recuerdos e interpretaciones, en lugar de limitarse a contemplar un atractivo.

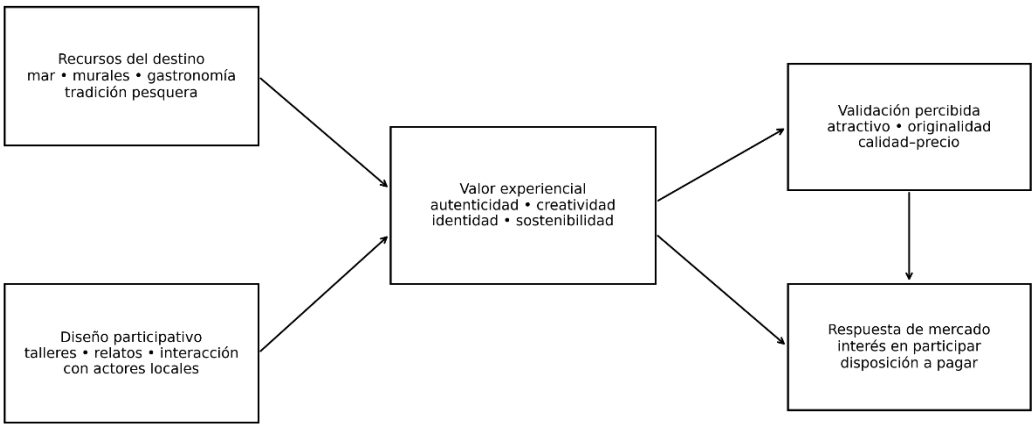
El diseño inicial necesitaba, sin embargo, una prueba frente a visitantes potenciales. La aceptación de la idea no podía inferirse de la sola existencia de recursos culturales ni de la valoración subjetiva del equipo creador. Era necesario identificar qué experiencias despertaban interés, si la combinación arte–cultura–naturaleza resultaba comprensible, cómo se evaluaban la originalidad y la relación calidad–precio, y hasta qué punto existía intención de participar. La encuesta aplicada a 200 turistas proporciona esa primera evidencia. El presente trabajo reanaliza sus resultados con una estrategia estadística más exigente que la descripción porcentual original, incorporando intervalos de confianza, contraste frente a un umbral de validación y medidas de magnitud del efecto. El enfoque se mantiene deliberadamente prudente: la disponibilidad de datos agregados impide calcular asociaciones entre individuos o estimar modelos factoriales empíricos, por lo que no se presentan coeficientes de fiabilidad o modelos estructurales que no puedan ser reproducidos. La contribución teórica se plantea de manera deliberadamente acotada: el trabajo no propone un nuevo modelo universal de turismo experiencial, sino que examina cómo la cocreación, el valor experiencial y la arquitectura de oferta pueden articularse en la validación inicial de un producto gestionable por pequeños actores comunitarios. Su aporte principal es aplicado y metodológico, con implicaciones empresariales que requieren confirmación en fases posteriores de operación real.

El objetivo general fue diseñar y validar inicialmente la propuesta turística "Entre Mar y Óleos" como experiencia cultural, creativa y comunitaria en La Entrada, Santa Elena. De manera específica se buscó: (a) caracterizar el perfil y patrón de visita de los participantes; (b) identificar las experiencias con mayor demanda potencial; (c) cuantificar el nivel de aceptación de ocho atributos del producto; (d) contrastar si dichas tasas de aceptación superaban un umbral operativo conservador del 75%; y (e) examinar la disposición a pagar

como insumo para decisiones de estructuración comercial. La pregunta central fue si la propuesta presentaba evidencia suficiente de aceptación inicial para justificar una fase posterior de pilotaje operativo y validación con microdatos.

A partir de estos objetivos se formuló una hipótesis de validación aplicada. Para cada atributo del producto se planteó H0: $p \leq .75$ frente a H1: $p > .75$, donde p representa la proporción de respuestas favorables, definidas como puntuaciones de 4 o 5. El valor de .75 no se presenta como estándar universal de turismo; se adoptó antes del contraste estadístico como criterio operativo exigente para diferenciar una simple mayoría de una aceptación ampliamente favorable. El análisis se complementó con tamaños de efecto respecto de ese punto de referencia. De esta manera, el artículo evita convertir el valor p en único criterio de decisión y permite observar si una diferencia estadísticamente detectable tiene también magnitud práctica.

Figura 1 - Modelo conceptual de diseño y validación de "Entre Mar y Óleos"



Nota. El modelo integra recursos locales, diseño participativo, valor experiencial y respuesta de mercado. Se utiliza como marco analítico del estudio y no representa un modelo estructural estimado con microdatos.

2. METODOLOGÍA

Se desarrolló un estudio cuantitativo de alcance descriptivo e inferencial aplicado a la validación inicial de un producto turístico. El análisis parte de información obtenida en una investigación de mercado realizada en la comuna La Entrada. El diseño fue transversal: las preferencias y valoraciones se recogieron en un único momento y se analizaron como evidencia de aceptación potencial. La documentación y el registro fotográfico de campo muestran que la encuesta fue administrada presencialmente por integrantes del equipo mediante interceptación directa de turistas y visitantes en playa, calles, espacios comunitarios y establecimientos del entorno. No se documentó un marco muestral ni un mecanismo de selección aleatoria; por ello, la muestra de 200 participantes se clasifica como no probabilística por conveniencia/interceptación. Tampoco se registró el número de rechazos ni una fracción de muestreo que permita estimar probabilidades de inclusión. En consecuencia, las inferencias se restringen al conjunto observado y a contextos comparables, sin atribuir representatividad poblacional.

El producto evaluado fue una experiencia cultural y experiencial de un día con pernoctación, articulada alrededor de recursos naturales y culturales de La Entrada. Su itinerario incluye desayuno, recepción, encuentro con pescadores artesanales, visita a la iglesia local, recorrido por murales, degustación en un emprendimiento de dulces, almuerzo, taller de pintura con arena y conchas, taller de joyería y ecoarte, tiempo libre, cena y actividad

nocturna de relatos y fogata. El presupuesto técnico original estima un costo de referencia de US$62 por persona y un precio de US$71,30 al incorporar un margen del 15%. Esta cifra se consideró únicamente como contexto de diseño; el cuestionario preguntó disposición a pagar mediante rangos y una alternativa condicionada al contenido de las actividades, de modo que la validación comercial no quedó forzada a confirmar un precio previamente fijado.

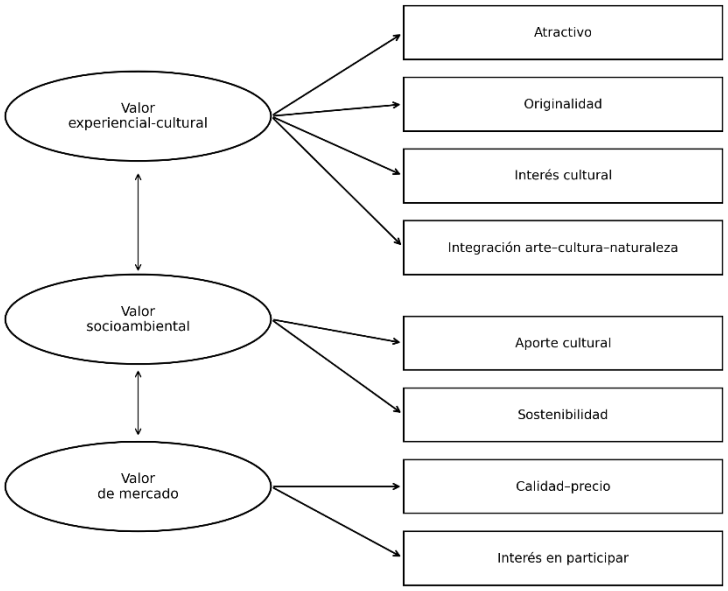
El instrumento constó de diez bloques/preguntas. Los primeros ítems registraron edad, procedencia y frecuencia de visita a La Entrada. Una pregunta de respuesta múltiple examinó preferencias por gastronomía típica, cultura y tradiciones, playa y naturaleza, experiencias con pescadores y comunidad, talleres de arte y artesanías y actividades turísticas sostenibles. Cuatro preguntas posteriores midieron el interés por la interpretación de murales, la participación en un ritual o encuentro al amanecer con pescadores, los talleres creativos con materiales locales o reciclados y una actividad nocturna con fogata y narraciones. El núcleo de validación estuvo integrado por ocho atributos puntuados en una escala de 1 (muy bajo) a 5 (muy alto): atractivo del producto, originalidad, interés cultural y comunitario, integración arte–cultura–naturaleza, relación calidad–precio, aporte a la cultura local, sostenibilidad ambiental e interés en participar. La pregunta final abordó disposición a pagar.

Para la operacionalización, las ocho valoraciones de 1 a 5 se interpretaron como indicadores observables de tres dominios teóricos: valor experiencial-cultural, valor socioambiental y valor de mercado. Esta agrupación se propone únicamente como estructura conceptual para futuras validaciones factoriales. La documentación disponible contiene frecuencias agregadas por categoría, no la matriz de respuestas individuales; en consecuencia, no es posible estimar covarianzas entre ítems, alfa u omega de fiabilidad, análisis factorial exploratorio, análisis factorial confirmatorio o ecuaciones estructurales. Presentar cualquiera de esos resultados habría supuesto inventar relaciones entre respuestas que no están contenidas en los archivos originales. La Figura 2 muestra el modelo factorial hipotetizado que podría contrastarse en una siguiente aplicación del instrumento con conservación de microdatos.

Tabla 1 - Operacionalización analítica del instrumento de validación

Dominio	Indicadores observados	Escala/criterio	Uso analítico	Sustento conceptual
Perfil	Edad; procedencia; frecuencia de visita	Categorías nominales/ordinales	Distribución de la muestra	Dinh et al. (2025)
Preferencias	Seis tipos de experiencias	Respuesta múltiple	Proporción de selección e IC 95%	Da Luz et al. (2025); González-Sainz et al. (2026)
Interés específico	Murales; pescadores; talleres; fogata	Dicotómica/ordinal recodificada	Aceptación potencial e IC 95%	Shrestha et al. (2025); Sun (2026)
Valor experiencial-cultural	Atractivo; originalidad; interés cultural; integración arte–cultura–naturaleza	1–5; favorable = 4–5	Validación por atributo	González-Sainz et al. (2026); Shrestha et al. (2025)
Valor socioambiental	Aporte a la cultura local; sostenibilidad ambiental	1–5; favorable = 4–5	Validación por atributo	Petersen et al. (2025); Suárez et al. (2025)
Valor de mercado	Relación calidad–precio; interés en participar	1–5; favorable = 4–5	Validación por atributo	Dinh et al. (2025); Zhu y Wang (2025)
Disposición a pagar	Cuatro rangos monetarios + opción condicionada	Categorías	Arquitectura de precio/producto	Dinh et al. (2025); Zhu y Wang (2025)

Figura 2 - Estructura factorial teórica propuesta para una futura validación con microdatos



Nota. Las flechas representan exclusivamente asignaciones teóricas de indicadores a dimensiones latentes para una futura fase de investigación. No corresponden a cargas factoriales estimadas ni constituyen evidencia empírica de estructura factorial, ya que la base disponible es agregada.

La depuración se realizó a partir de las frecuencias absolutas consignadas en los documentos. Se detectaron pequeñas inconsistencias entre algunos porcentajes impresos y la suma de frecuencias. Por ejemplo, ciertos atributos presentan 198 o 199 respuestas válidas aunque el tamaño total de la encuesta fue 200, y en el informe original algunos porcentajes se calcularon sobre 200. Para preservar trazabilidad, el análisis inferencial utiliza como denominador el número de respuestas efectivamente reportadas en cada atributo. Los tamaños válidos oscilaron entre 198 y 200, equivalentes a pérdidas máximas de 1%. No se imputaron respuestas faltantes ni se redistribuyeron las categorías 1–2 que habían sido agrupadas en la fuente.

El análisis estadístico se realizó en varias etapas. Primero se calcularon frecuencias y porcentajes para el perfil, las preferencias, el interés por experiencias concretas y la disposición a pagar. Para proporciones binarias se estimaron intervalos de confianza de Wilson al 95%, elegidos porque ofrecen mejor comportamiento que el intervalo normal simple cuando la proporción se aproxima a los extremos o el número de respuestas negativas es reducido. En las preguntas de selección múltiple, cada opción se trató como proporción de participantes que la seleccionó sobre n = 200; por ello, los porcentajes no suman 100% y no deben interpretarse como categorías mutuamente excluyentes.

Para los ocho atributos se definió una respuesta positiva cuando la puntuación fue 4 o 5. La proporción favorable observada se contrastó mediante prueba binomial exacta unilateral frente a p0 = .75. Este umbral se fijó a priori como criterio operativo de decisión, no como estándar universal del turismo: antes de avanzar a un pilotaje se exigió que, para cada atributo, al menos tres de cada cuatro respuestas fueran favorables. El 75% representa así una regla gerencial deliberadamente exigente, superior a una mayoría simple y útil para diferenciar aceptación amplia de apoyo marginal. Debido a que se realizaron ocho pruebas simultáneas, los valores p se ajustaron mediante el procedimiento secuencial de Holm. Se reportó además h de Cohen, calculado como la diferencia entre transformaciones arcoseno de la proporción observada y el criterio .75. Los valores p exactos sin ajuste y los valores ajustados se presentan conjuntamente en la Tabla 5 para favorecer la reproducibilidad.

La fuente agrupa las respuestas 1 y 2 en una sola frecuencia. Este detalle impide calcular una media exacta de la escala 1–5. En lugar de asignar arbitrariamente el valor 1,5 o escoger una de las dos categorías, se calculó un intervalo de media posible: el límite inferior supone que todas las respuestas del grupo 1–2 fueron 1, y el límite superior supone que todas fueron 2. Dado que las frecuencias bajas son escasas, la amplitud de esos intervalos es reducida y permite describir la tendencia central sin inventar información. La estrategia es deliberadamente conservadora y muestra cómo los límites de un conjunto de datos condicionan el tipo de estadística legítima.

Se calculó también un índice descriptivo de validación global como promedio no ponderado de las ocho proporciones favorables estimadas con sus denominadores válidos. Este índice no debe confundirse con una escala psicométrica individual: no existe una suma de puntuaciones por participante ni una matriz de correlaciones que permita demostrar unidimensionalidad. Su finalidad es resumir el nivel medio de aceptación marginal de los atributos. Para decisiones específicas se conservaron las proporciones e intervalos de cada indicador, puesto que un promedio global podría ocultar debilidades concretas en precio u originalidad.

En materia ética, los archivos disponibles describen una encuesta de investigación de mercado y evidencia de aplicación, pero no aportan un acta de comité de ética ni un protocolo formal de consentimiento. Por tanto, el artículo no atribuye una aprobación ética inexistente. El análisis utiliza exclusivamente resultados agregados sin identificadores personales y las conclusiones se mantienen en el plano de aceptación del producto. Para una nueva recolección se recomienda incorporar una hoja de información al participante, consentimiento informado documentado y un procedimiento de resguardo de microdatos desde el momento de la captura.

3. RESULTADOS

Los resultados se presentan desde el perfil de la muestra hacia la validación del producto. Esta secuencia permite separar tres niveles que a menudo se confunden en estudios de diseño turístico: quiénes respondieron, qué experiencias declararon preferir y cómo evaluaron la propuesta concreta después de conocerla. La distinción es importante porque una preferencia genérica por cultura o gastronomía no equivale a validar el paquete diseñado; la aceptación del producto requiere observar atributos específicos y una respuesta conductual aproximada, como el interés de participación y la disposición a pagar.

3.1. PERFIL DE LOS PARTICIPANTES Y PATRÓN DE VISITA

La distribución etaria se concentró en adultos jóvenes y de mediana edad. El grupo de 31 a 40 años representó 31,0% (62/200) y el de 21 a 30 años 25,0% (50/200); en conjunto, las edades de 21 a 40 años reunieron 56,0% de la muestra. Los participantes de 41 a 50 años alcanzaron 20,5%, los mayores de 50 años 15,0% y el grupo de 15 a 20 años 8,5%. La estructura sugiere que el mercado inmediato no es exclusivamente juvenil y que el diseño debe mantener actividades participativas compatibles con distintos niveles de esfuerzo físico. La amplitud etaria también aconseja no depender de un único canal de comunicación o de una experiencia excesivamente centrada en tendencias digitales.

En procedencia, 47,5% correspondió a visitantes nacionales de otras provincias, 43,5% a residentes locales o de zonas cercanas y 9,0% a visitantes internacionales. Esta composición indica que la validación se produjo principalmente en un mercado doméstico y de proximidad. En términos de desarrollo del producto, ello reduce la conveniencia de interpretar la respuesta como evidencia de demanda internacional. La propuesta puede ser

accesible para extranjeros, pero la encuesta disponible no tiene tamaño suficiente en ese segmento para realizar comparaciones robustas por origen.

El patrón de visita muestra una base relevante de conocimiento previo del territorio. Un 36,5% declaró visitar La Entrada frecuentemente y 17,5% varias veces al año; en conjunto, ambos grupos representaron 54,0%. Un 19,5% estaba en su primera visita, 16,5% se encontraba de paso y 10,0% acudía una vez al año. Este hallazgo importa para la interpretación del producto: más de la mitad de los encuestados no evaluó la propuesta desde una relación completamente nueva con La Entrada, de modo que la aceptación puede leerse también como interés por ampliar o renovar una experiencia ya conocida.

Tabla 2 - Perfil de la muestra y frecuencia de visita (N = 200)

Variable/categoría	n	%
Edad: 15–20	17	8.5%
Edad: 21–30	50	25.0%
Edad: 31–40	62	31.0%
Edad: 41–50	41	20.5%
Edad: >50	30	15.0%
Procedencia: Local/cercanías	87	43.5%
Procedencia: Nacional: otras provincias	95	47.5%
Procedencia: Internacional	18	9.0%
Visita: Primera visita	39	19.5%
Visita: De paso	33	16.5%
Visita: Una vez al año	20	10.0%
Visita: Varias veces al año	35	17.5%
Visita: Frecuentemente	73	36.5%

3.2. Preferencias por experiencias

La pregunta de respuesta múltiple revela que el interés potencial se distribuye entre componentes culturales, gastronómicos y naturales, sin un único elemento dominante. La gastronomía típica fue seleccionada por 53,0% de los participantes (IC 95% de Wilson [46,1%, 59,8%]) y las actividades culturales y tradiciones por 51,0% (IC 95% [44,1%, 57,8%]). Playa y naturaleza alcanzaron 45,5% (IC 95% [38,7%, 52,4%]) y los talleres de arte y artesanías 43,5% (IC 95% [36,8%, 50,4%]). Las experiencias con pescadores y comunidad obtuvieron 36,0% (IC 95% [29,7%, 42,9%]), mientras que la opción denominada actividades turísticas sostenibles fue elegida por 27,5% (IC 95% [21,8%, 34,1%]).

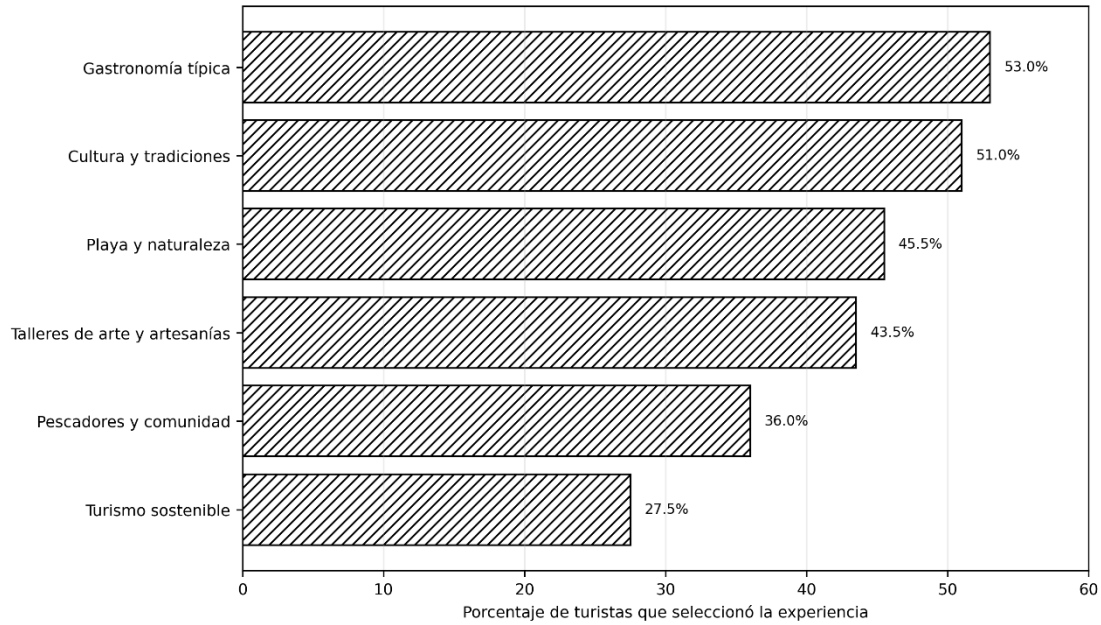
La menor selección explícita de la etiqueta “sostenible” no contradice la alta valoración posterior de la sostenibilidad ambiental del producto. Las dos preguntas miden objetos distintos: una solicita escoger tipos de experiencias deseadas y la otra pide evaluar un atributo de la propuesta completa. El contraste sugiere que la sostenibilidad funciona mejor como cualidad transversal del producto que como única promesa de actividad. Para el diseño comercial, esto respalda una comunicación centrada en experiencias concretas — gastronomía, cultura, naturaleza, creación— cuyos procesos sean sostenibles, en lugar de presentar la sostenibilidad como una experiencia separada.

Tabla 3 - Preferencias de actividades e intervalos de confianza

Experiencia	n	%	IC 95%
Gastronomía típica	106	53.0%	46.1–59.8%
Cultura y tradiciones	102	51.0%	44.1–57.8%
Playa y naturaleza	91	45.5%	38.7–52.4%
Pescadores y comunidad	72	36.0%	29.7–42.9%

Talleres de arte y artesanías	87	43.5%	36.8–50.4%
Turismo sostenible	55	27.5%	21.8–34.1%

Figura 3 - Preferencias declaradas por tipos de experiencia



Nota. Pregunta de respuesta múltiple; cada barra utiliza N = 200 como denominador y, por ello, los porcentajes no suman 100%.

3.3. Interés por componentes específicos

Las actividades que dan identidad a "Entre Mar y Óleos" obtuvieron niveles altos de aceptación. Para el recorrido interpretativo de murales se reportaron 175 respuestas afirmativas y 21 "tal vez", sin respuestas negativas registradas; esas frecuencias suman 196 casos válidos. La proporción estricta de respuestas "Sí" fue 89,3% sobre los casos disponibles (IC 95% [84,2%, 92,9%]). La diferencia entre ese cálculo y el 89,5% consignado en el informe original es mínima y deriva del denominador; el artículo conserva la frecuencia observada y explicita la discrepancia.

La experiencia con pescadores obtuvo 180 respuestas de interesado o muy interesado sobre 200, equivalente a 90,0% (IC 95% [85,1%, 93,4%]). Los talleres artesanales registraron 163 respuestas "Sí" y 29 "Tal vez"; al considerar ambas categorías como apertura potencial, 96,0% mostró disposición a participar (IC 95% [92,3%, 98,0%]). La actividad nocturna con fogata y narraciones alcanzó 193 valoraciones de atractiva o muy atractiva, es decir, 96,5% (IC 95% [93,0%, 98,3%]). La combinación de resultados sugiere que los componentes con mayor capacidad de cierre de la jornada no son necesariamente los más tradicionales del turismo costero, sino aquellos que incorporan interacción, creación y relato.

Tabla 4 - Aceptación de componentes distintivos del producto

Componente	n válido	Respuestas favorables	%	IC 95%
Murales artísticos (Sí)	196	175	89.3%	84.2–92.9%
Ritual con pescadores (interesado/muy interesado)	200	180	90.0%	85.1–93.4%

Talleres artesanales (Sí/Tal vez)	200	192	96.0%	92.3–98.0%
Fogata y relatos (atractiva/muy atractiva)	200	193	96.5%	93.0–98.3%

Nota. Los criterios de respuesta favorable no son idénticos entre componentes: murales utiliza el criterio estricto "Sí"; pescadores agrupa "interesado/muy interesado"; talleres agrupa "Sí/Tal vez"; y fogata agrupa "atractiva/muy atractiva". Por ello, estas proporciones describen aceptación dentro de cada ítem y no deben interpretarse como medidas directamente equivalentes entre componentes.

3.4. Validación de los ocho atributos

El análisis principal se centró en las valoraciones 4–5. La proporción favorable media de los ocho atributos, calculada a partir de sus respectivos denominadores válidos, fue 87,3%. Este valor resume un patrón de aceptación alto, pero la dispersión entre atributos es sustantivamente útil. La integración arte–cultura–naturaleza presentó la mayor proporción favorable, 91,4% (181/198; IC 95% [86,7%, 94,6%]), seguida del aporte a la cultura local, 91,0% (181/199; IC 95% [86,2%, 94,2%]) y del interés en participar, 90,0% (180/200; IC 95% [85,1%, 93,4%]). Estos tres indicadores concentran la parte más distintiva de la propuesta: combinación temática, beneficio cultural percibido y respuesta conductual declarada.

La sostenibilidad ambiental alcanzó 87,5% (175/200; IC 95% [82,2%, 91,4%]) y el interés cultural y comunitario 87,0% (174/200; IC 95% [81,6%, 91,0%]). Originalidad obtuvo 85,4% entre 199 respuestas válidas (IC 95% [79,9%, 89,7%]) y atractivo general 84,9% (IC 95% [79,3%, 89,2%]). La relación calidad–precio registró el nivel relativo más bajo, aunque todavía elevado: 81,4% (162/199; IC 95% [75,4%, 86,2%]). Su intervalo de confianza apenas se separa del umbral de 75%, lo cual la convierte en el área más sensible a cambios de costo, comunicación o composición del paquete.

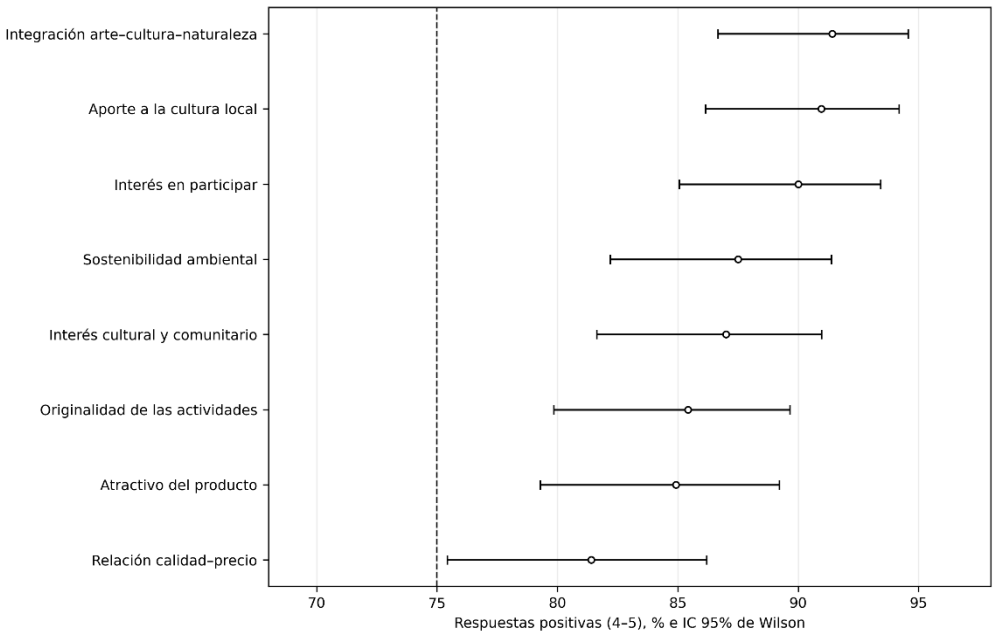
Las pruebas binomiales exactas confirmaron que los ocho atributos superaron el criterio operativo p0 = .75. Tras el ajuste de Holm, la relación calidad–precio conservó significación (p ajustada = .020), mientras los restantes atributos presentaron valores ajustados menores a .001. El tamaño del efecto respecto del umbral fue pequeño para calidad–precio (h = .16), pequeño para atractivo (h = .25) y originalidad (h = .26), y pequeño a moderado para interés cultural (h = .31), sostenibilidad (h = .32), interés en participar (h = .40), aporte cultural (h = .44) e integración arte–cultura–naturaleza (h = .45). Esta lectura muestra por qué un resultado significativo no debe presentarse como uniforme: el margen de seguridad estadística y práctica es claramente mayor en la integración temática y el aporte cultural que en la percepción de precio.

Tabla 5 - Validación inferencial de los atributos del producto

Atributo	n	4–5	IC 95%	p exacta	p Holm	h	Media posible
Integración arte–cultura–naturaleza	198	91.4%	86.7–94.6%	2.99e-9	2.39e-8	0.45	4.56
Aporte a la cultura local	199	91.0%	86.2–94.2%	8.44e-9	5.91e-8	0.44	4.57
Interés en participar	200	90.0%	85.1–93.4%	7.03e-8	4.22e-7	0.40	4.54
Sostenibilidad ambiental	200	87.5%	82.2–91.4%	9.36e-6	4.68e-5	0.32	4.50–4.52
Interés cultural y comunitario	200	87.0%	81.6–91.0%	2.17e-5	8.67e-5	0.31	4.36–4.38
Originalidad de las actividades	199	85.4%	79.9–89.7%	.000241	.000723	0.26	4.36–4.37
Atractivo del producto	199	84.9%	79.3–89.2%	.000473	.000946	0.25	4.44–4.45
Relación calidad–precio	199	81.4%	75.4–86.2%	.0200	.0200	0.16	4.28–4.30

Nota metodológica. La prueba binomial fue unilateral contra p0 = .75. "p exacta" corresponde al valor p sin ajuste y "p Holm" al valor corregido por ocho comparaciones. La columna "Media posible" expresa un intervalo porque las categorías 1 y 2 fueron reportadas juntas en la fuente. Cuando no hubo respuestas 1–2, la media puede reconstruirse exactamente. Esta solución conserva la información disponible y evita imputaciones no justificadas.

Figura 4 - Proporción favorable e intervalos de confianza de los ocho atributos



Nota. La línea vertical discontinua marca el umbral operativo del 75%. Los intervalos son de Wilson al 95%.

Las medias acotadas respaldan la misma jerarquía. El aporte a la cultura local se sitúa en 4,57; integración arte–cultura–naturaleza en 4,56; interés en participar en 4,54; sostenibilidad entre 4,51 y 4,52; atractivo entre 4,44 y 4,45; originalidad entre 4,36 y 4,37; interés cultural entre 4,36 y 4,38; y calidad–precio entre 4,28 y 4,30. Las diferencias no deben tratarse como contrastes de medias independientes porque los mismos participantes calificaron varios atributos y no se dispone de la matriz pareada. Aun así, la proximidad al extremo superior de la escala demuestra una concentración de respuestas altas que no depende del modo de recodificación favorable 4–5.

3.5. Disposición a pagar y coherencia con el costo diseñado

La respuesta de precio fue más heterogénea que la valoración general. Casi la mitad de los participantes, 49,5% (99/200; IC 95% [42,6%, 56,4%]), eligió "dependería de las actividades incluidas". Entre quienes señalaron un rango fijo, 20,5% seleccionó US$30–50, 16,5% US$51–80, 6,0% US$81–100 y 7,5% más de US$100. El resultado no debe reducirse a una supuesta falta de disposición a pagar: la opción modal expresa sensibilidad a la arquitectura del producto y demanda información sobre qué incluye cada nivel de precio.

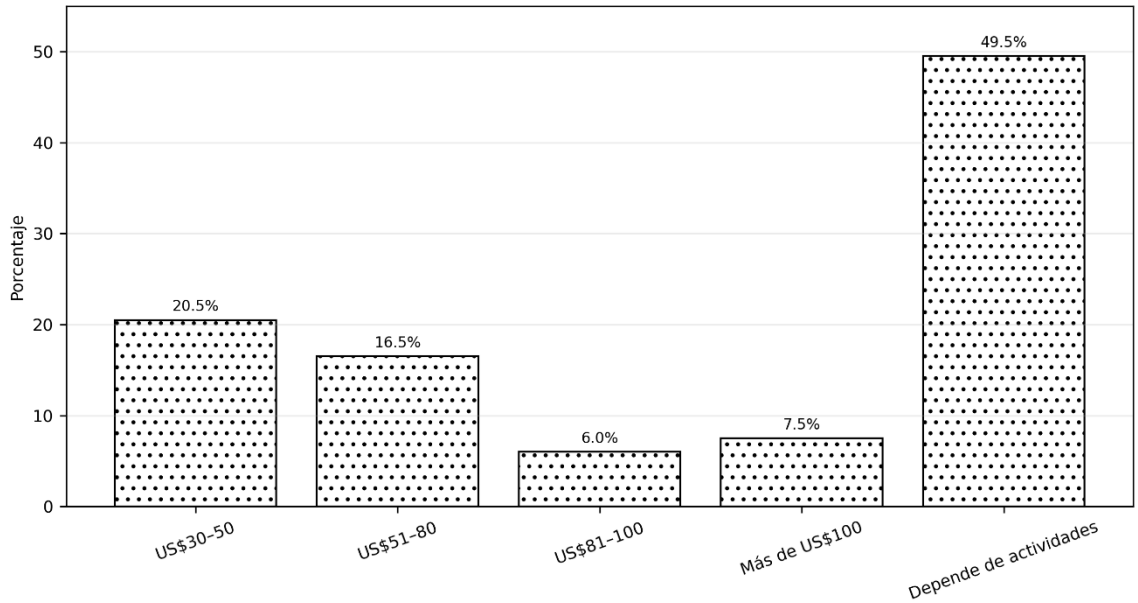
El costo de referencia del diseño fue US$62 por persona y el precio preliminar con margen del 15% US$71,30. El rango US$51–80, que contiene ese precio, fue elegido explícitamente por 16,5% de la muestra. Sin embargo, 49,5% no se comprometió con un rango sin conocer la combinación final. Desde una perspectiva de diseño, este patrón favorece una estrategia de paquetes modulares —por ejemplo, experiencia de día, experiencia completa con talleres y experiencia con alojamiento— y desaconseja interpretar US$71,30 como precio validado

de manera definitiva. La validación obtenida corresponde sobre todo al concepto y a sus componentes, mientras que el precio requiere una prueba posterior con descripciones equivalentes, condiciones de reserva y escenarios de pago comparables.

Tabla 6 - Disposición a pagar por la experiencia

Respuesta	n	%	IC 95%
US$30–50	41	20.5%	15.5–26.6%
US$51–80	33	16.5%	12.0–22.3%
US$81–100	12	6.0%	3.5–10.2%
Más de US$100	15	7.5%	4.6–12.0%
Depende de actividades	99	49.5%	42.6–56.4%

Figura 5 - Distribución de la disposición a pagar



Nota. La categoría "Depende de actividades" concentra casi la mitad de la muestra y sugiere sensibilidad a la composición del paquete.

4. Discusión

La validación de "Entre Mar y Óleos" aporta evidencia para una idea central del diseño turístico contemporáneo: la diferenciación puede emerger de la articulación de recursos ordinarios cuando el producto modifica la forma en que el visitante se relaciona con ellos. La Entrada no necesita competir exclusivamente mediante infraestructura de gran escala. En los resultados, la dimensión mejor evaluada fue precisamente la integración arte–cultura–naturaleza. Esa combinación se aproxima a la lógica de cocreación descrita por González-Sainz et al. (2026), en la cual participación, experiencia, valor y sostenibilidad forman parte de un sistema relacionado. También coincide con el argumento de Sun (2026) sobre el desplazamiento desde productos homogéneos hacia escenarios donde el visitante participa en la generación de significado.

El hallazgo es importante porque la propuesta no depende de un atractivo único, sino de una secuencia que combina contacto con pescadores, murales, gastronomía, talleres, paisaje y narración nocturna. La innovación, por tanto, no requiere que la tecnología sea el centro de la experiencia. En términos empresariales, las herramientas digitales pueden cumplir una función de soporte —reserva, pago anticipado, gestión de cupos, comunicación

de paquetes y seguimiento de demanda— sin sustituir la mediación humana que sostiene el valor cultural del producto (Gao et al., 2026; Zhai & Li, 2026).

La alta valoración del aporte a la cultura local resulta coherente con la literatura que vincula productos territoriales y actores comunitarios. Petersen et al. (2025) muestran que pequeñas empresas pueden actuar como traductoras de valores del destino y participar en procesos de creación del lugar. En Boyacá, Berdugo Morantes et al. (2025) observan que la innovación se fortalece cuando diferentes actores de la cadena turística se coordinan, pero advierten que la fragmentación limita resultados. Para "Entre Mar y Óleos", la participación de pescadores, emprendedores gastronómicos, artesanos, guías y alojamiento no debería quedar como descripción promocional: es una condición operativa que requiere acuerdos sobre capacidad, ingresos, horarios, estándares de servicio y uso de la identidad local.

La autenticidad merece un tratamiento cuidadoso. El 90% de aceptación del encuentro con pescadores podría interpretarse superficialmente como prueba de que el turista desea "ver tradiciones". Shrestha et al. (2025) ayudan a complejizar esta lectura: una experiencia auténtica no se produce solo porque una práctica tenga origen local, sino porque quienes la desarrollan mantienen agencia y una relación significativa con el lugar. De ahí que la actividad con pescadores deba diseñarse con ellos y no simplemente sobre ellos. Las decisiones relativas a horarios, demostraciones, seguridad, remuneración y narración deberían proteger el trabajo real y evitar que la pesca artesanal se convierta en una representación estandarizada para el visitante.

La interpretación de murales presenta una cuestión similar. Aschenbrand et al. (2025) muestran que las narrativas patrimoniales ordenan la mirada del visitante y pueden reforzar visiones simplificadas del territorio. En La Entrada, el alto interés por conocer la historia y significado de los murales abre una oportunidad para integrar voces comunitarias, autores de las obras y referencias a la transformación local. El recorrido gana valor si explica por qué existen las imágenes, qué episodios representan y cómo se conectan con el mar, la pesca y la vida cotidiana. Si se limita a una secuencia de fotografías, el componente creativo perdería parte de la profundidad que justifica la propuesta.

Los talleres de arte y artesanías ofrecen un mecanismo tangible de cocreación. El participante no se lleva únicamente una imagen del destino: produce un objeto y, durante ese proceso, aprende una técnica, escucha una explicación y establece una relación con materiales y personas. Vélez-Ochoa et al. (2025) muestran que el diseño de experiencias rurales puede relacionarse con apropiación de conocimiento y fortalecimiento de capacidades locales. Da Luz et al. (2025) señalan que el design thinking aporta valor cuando las soluciones se estructuran de manera participativa. Estos argumentos respaldan la decisión de mantener talleres dentro del producto, pero también indican que su diseño debería pasar por iteraciones de prototipo: duración real, cantidad de participantes por facilitador, materiales permitidos, residuos generados y valor percibido del objeto terminado.

La gastronomía ocupa un lugar central en las preferencias iniciales y, por tanto, no conviene tratarla como un servicio logístico indiferenciado. Ramazanova et al. (2025) destacan su papel como marcador de identidad y patrimonio, mientras Lankauskienė et al. (2025) muestran que las experiencias culinarias pueden fortalecer diversificación, pequeñas empresas e identidad territorial. Ramos et al. (2026) aportan una perspectiva de innovación basada en conocer percepciones y luego probar propuestas gastronómicas concretas. En La Entrada, el desayuno, la degustación de dulces y las comidas podrían diseñarse con una

narrativa breve sobre ingredientes, procedencia, preparación y relación con la costa. Esta decisión enriquecería la experiencia sin convertir cada comida en una exposición formal.

La sostenibilidad presenta un resultado que exige interpretación. Solo 27,5% seleccionó "actividades turísticas sostenibles" cuando se preguntó por tipos de experiencias, pero 87,5% valoró favorablemente la sostenibilidad ambiental del producto presentado. La aparente contradicción se resuelve al distinguir motivación de atributo. Una persona puede no viajar buscando una actividad denominada sostenible y, al mismo tiempo, exigir que una experiencia gastronómica o cultural se gestione responsablemente. Este patrón se alinea con la discusión de Petersen et al. (2025) sobre la traducción práctica de valores de sostenibilidad y con la literatura de experiencias inmersivas que muestra que la sostenibilidad puede integrarse al valor sin ser la única promesa de consumo (Zhang & Huang, 2025; Zhu & Wang, 2025).

La variable más vulnerable fue la relación calidad–precio. Aunque 81,4% de casos válidos calificó el atributo con 4 o 5 y la prueba binomial superó el umbral de 75%, el tamaño del efecto respecto de ese criterio fue pequeño. Además, 49,5% condicionó su disposición a pagar a las actividades incluidas. Ambas piezas de evidencia convergen: el producto es atractivo, pero su precio debe explicarse mediante una arquitectura transparente de valor. Para pequeños emprendimientos comunitarios, esto favorece una lógica de paquetes modulares en lugar de una tarifa única: una versión esencial puede concentrar recorrido, interpretación y gastronomía; una versión creativa añadir talleres; y una versión completa incorporar alojamiento y experiencia nocturna. Esta estructura permite probar sensibilidad al precio, contribución de cada componente, capacidad de venta cruzada y distribución del ingreso entre proveedores locales antes de fijar una tarifa definitiva. Un experimento de elección discreta o un análisis conjoint sería metodológicamente apropiado para estimar cuánto valor agrega cada componente y qué combinaciones maximizan aceptación sin deteriorar el margen operativo.

El resultado relativo de originalidad también merece atención. Con 85,4% de respuestas favorables, el atributo superó con claridad el umbral de validación, pero quedó por debajo de integración, aporte cultural y participación. Esto sugiere que los participantes reconocen valor en la propuesta aunque no todos sus componentes se perciban como inéditos. La distinción es útil: la innovación turística no exige que cada actividad sea nueva en términos absolutos. Dinh et al. (2025) muestran que la innovación puede mejorar intención de elección mediante la imagen y la experiencia orientada al visitante. En el caso analizado, la ventaja competitiva puede residir menos en inventar actividades completamente desconocidas y más en combinarlas con coherencia territorial, calidad de ejecución y narrativa propia.

La aceptación del interés en participar, 90%, funciona como aproximación conductual, pero no debe confundirse con compra real. La intención declarada se recoge después de escuchar una descripción del producto y puede verse afectada por deseabilidad, entusiasmo momentáneo o ausencia de una transacción efectiva. Los estudios con modelos estructurales, como Dinh et al. (2025), distinguen constructos antecedentes y consecuencias de intención; González-Sainz et al. (2026) incorporan satisfacción y voluntad de consumo dentro de relaciones más amplias de cocreación. Para avanzar desde validación inicial a evidencia de mercado, la prueba siguiente tendría que observar reservas, pagos, asistencia, satisfacción posterior y recomendación.

La magnitud estadística de los resultados es compatible con una decisión de pilotaje, no con una afirmación de éxito garantizado. La diferencia es sustantiva. Un intervalo de confianza

alto para aceptación muestra que, dentro de la muestra, las valoraciones favorables no parecen producto de una mayoría estrecha. Sin embargo, la falta de muestreo probabilístico limita la generalización y la ausencia de microdatos impide estudiar heterogeneidad: no sabemos, por ejemplo, si la valoración de sostenibilidad es mayor entre ciertos grupos de edad, si los visitantes frecuentes son más sensibles al precio o si quienes eligen talleres también muestran mayor interés en participar. Esas preguntas requieren conservar cada fila individual en una próxima recolección.

La estructura factorial presentada debe entenderse exclusivamente como agenda de investigación futura, no como resultado del estudio actual. Una nueva aplicación debería ampliar el número de ítems por dimensión, conservar microdatos fila por fila y someter el instrumento a un proceso psicométrico independiente. Solo con una nueva muestra sería pertinente realizar análisis factorial exploratorio y confirmatorio, estimar fiabilidad compuesta u omega, evaluar validez convergente y discriminante y, posteriormente, modelar relaciones entre valor, satisfacción, intención y disposición a pagar. Ninguna de estas propiedades puede atribuirse a la base agregada utilizada en este artículo. González-Sainz et al. (2026) constituye una referencia metodológica para esa etapa posterior.

La digitalización puede incorporarse de manera selectiva al modelo de negocio. Más que sustituir la interacción con pescadores, artesanos y residentes, conviene utilizarla para facilitar reservas, pagos, control de aforo, recordatorios, contenidos interpretativos breves y, una vez exista historial de demanda, pruebas de precios por temporada o composición del paquete. La literatura sobre experiencias mediadas por tecnología muestra oportunidades de personalización e inmersión, pero también advierte riesgos de desconexión cuando la interfaz desplaza la relación humana (Tighazri & Ibrahimi, 2026).

La regeneración de áreas que reciben flujo pero escasa permanencia constituye otra línea de comparación. Suárez et al. (2025) estudian cómo espacios cercanos a rutas consolidadas pueden añadir contenido y valor para evitar permanecer como observadores pasivos del tránsito turístico. Ese razonamiento se adapta bien al problema de La Entrada: el desafío no es únicamente aumentar el número de personas que pasan por la zona, sino producir motivos para permanecer, consumir localmente e interpretar el lugar. Una experiencia de jornada completa con pernoctación modifica el tiempo de estancia y distribuye el gasto entre distintas unidades económicas, aunque esa expectativa deberá medirse en una fase piloto con indicadores de gasto local y permanencia efectiva.

La contribución teórica del estudio es deliberadamente acotada. No se propone una nueva teoría del turismo experiencial ni se pretende generalizar una estructura causal a otros destinos. El aporte consiste en vincular, en un caso de pequeña escala, cocreación, valor experiencial y arquitectura modular de oferta como categorías útiles para una validación inicial orientada a microemprendimientos comunitarios. La contribución más sólida es aplicada y metodológica: el trabajo transforma un proyecto de producto turístico en una propuesta sometida a criterios explícitos de decisión y muestra cómo fortalecer el análisis cuando solo se dispone de tablas agregadas, sin simular microdatos. Intervalos de Wilson, pruebas binomiales exactas, corrección por multiplicidad, tamaños de efecto y medias acotadas permiten incrementar la calidad inferencial sin sobrepasar la información existente.

4.1. Implicaciones para el diseño y la gestión del producto

Los resultados permiten priorizar decisiones concretas. La primera es mantener la integración temática como principio de diseño. Separar el producto en actividades independientes sin una narrativa común reduciría el atributo mejor validado. La segunda es

tratar el aporte cultural como compromiso operativo: definir quiénes participan, qué reciben, qué contenidos pueden narrarse y cómo se protegen tiempos de trabajo comunitario. La tercera es conservar el interés en participar como indicador de seguimiento durante el piloto; la proporción de reservas efectivas sobre consultas debería compararse con la intención declarada para estimar la brecha intención–conducta.

En precio, la evidencia respalda una estructura escalonada. Un paquete esencial podría concentrar recorrido, interpretación y gastronomía; un paquete creativo añadir talleres; y un paquete completo incorporar alojamiento y experiencia nocturna. Esta arquitectura modular constituye también una estrategia emprendedora: permite segmentar la demanda, ensayar distintos niveles de disposición a pagar y distribuir ingresos entre varios proveedores sin obligar a todos los visitantes a adquirir el paquete de mayor costo. El precio de referencia de US$71,30 puede emplearse como uno de los escenarios experimentales, no como cifra definitivamente validada. En el piloto convendría registrar costos por componente, margen de contribución, tasa de conversión, ingreso por visitante y porcentaje del gasto retenido por actores locales.

La gestión de capacidad es otro punto relevante. Varias actividades —talleres, encuentro con pescadores, recorrido interpretativo— se benefician de grupos pequeños. La personalización y participación descritas por González-Sainz et al. (2026) difícilmente se conservan si el número de visitantes impide interacción. El piloto debería registrar tamaño del grupo, tiempos reales, incidencias, satisfacción por componente y carga para los anfitriones. Esa información permitiría calcular un punto operativo óptimo y evitar que una demanda superior a la prevista deteriore justamente los atributos que distinguen el producto.

Finalmente, la sostenibilidad debe traducirse en indicadores observables. Entre ellos pueden incluirse porcentaje del gasto retenido por proveedores locales, proporción de materiales reutilizables en talleres, cantidad de residuos generados por grupo, participación remunerada de actores comunitarios y satisfacción de residentes/proveedores con la operación. De este modo, la sostenibilidad dejaría de medirse solo como percepción del visitante y pasaría a evaluarse como desempeño de la cadena de valor.

4.2. Limitaciones y agenda de investigación

La primera limitación es la disponibilidad de datos agregados. Aunque el tamaño muestral total fue 200, las frecuencias de algunos ítems suman 198 o 199 respuestas y varias categorías 1–2 aparecen colapsadas. El análisis corrigió esta situación mediante denominadores válidos y medias acotadas, pero no puede recuperar información no conservada. La segunda limitación corresponde al diseño muestral: la aplicación fue presencial por interceptación y conveniencia, sin marco probabilístico, aleatorización, registro de rechazos ni probabilidad conocida de inclusión. Por consiguiente, los intervalos y pruebas cuantifican incertidumbre bajo el modelo estadístico, pero no eliminan sesgos de selección ni habilitan generalización poblacional.

La tercera limitación corresponde al momento de medición. Los participantes evaluaron una propuesta descrita, no una experiencia consumida en condiciones comerciales. Por ello, los resultados representan aceptación de concepto y no satisfacción posconsumo. La cuarta es la ausencia de variables individuales suficientes para modelar segmentos. No puede probarse si edad, procedencia o frecuencia de visita modifican la valoración de atributos. Tampoco se puede estimar relación entre disposición a pagar e interés de participación.

La agenda futura debería conservar la base fila por fila, documentar un protocolo de selección, registrar rechazos, incorporar consentimiento informado y pilotear el instrumento antes de una nueva aplicación. Si se busca generalización, será necesario establecer un marco muestral o, al menos, cuotas y franjas de interceptación previamente definidas que reduzcan sesgos de captación. Solo con microdatos de una nueva muestra tendría sentido desarrollar validación psicométrica y, posteriormente, un modelo estructural sobre autenticidad percibida, cocreación, valor cultural, sostenibilidad, valor monetario e intención de compra. Tras la implementación, convendría añadir datos conductuales —reservas, cancelaciones, gasto, repetición y recomendación— y evaluar la perspectiva de actores locales.

5. CONCLUSIONES

"Entre Mar y Óleos" presenta evidencia favorable como propuesta de turismo experiencial para La Entrada. La aceptación no se concentra en un único atractivo, sino en la integración de arte, cultura y naturaleza, el aporte percibido a la cultura local y la intención de participar. Las tasas favorables de esos atributos se situaron alrededor del 90% y conservaron intervalos de confianza claramente por encima de una mayoría simple. En los ocho indicadores evaluados, la proporción de puntuaciones 4–5 superó el umbral operativo de 75% después de controlar comparaciones múltiples.

La fortaleza principal del producto radica en transformar recursos existentes en una secuencia participativa. El encuentro con pescadores, la interpretación de murales, los talleres, la gastronomía y la narración nocturna permiten que el visitante intervenga en la experiencia y no se limite a observar. El patrón es coherente con la literatura reciente sobre cocreación, autenticidad, diseño centrado en usuarios y activación de recursos territoriales. La innovación, en este caso, no depende de alta tecnología, sino de la combinación situada de actividades y actores.

La relación calidad–precio requiere la mayor atención antes de una implementación comercial. Aunque fue favorable para más de cuatro quintas partes de los casos válidos y superó estadísticamente el criterio de validación, mostró el menor tamaño del efecto. Además, 49,5% de la muestra indicó que su disposición a pagar dependía de las actividades incluidas. Este resultado aconseja probar paquetes modulares y evaluar el precio mediante escenarios comparables, en lugar de asumir que el precio preliminar del diseño ya ha sido confirmado por el mercado.

La estadística empleada fortalece la lectura del estudio sin alterar los datos originales. La utilización de denominadores válidos, intervalos de Wilson, pruebas binomiales exactas, corrección de Holm, tamaños de efecto y medias acotadas ofrece una evaluación reproducible de resultados agregados. Al mismo tiempo, delimita lo que no puede afirmarse: no existe evidencia disponible para reportar alfa de Cronbach, correlaciones, cargas factoriales o ecuaciones estructurales. El modelo factorial mostrado es una hipótesis para una nueva recolección con microdatos, no un resultado empírico de esta muestra.

En síntesis, la propuesta puede avanzar justificadamente hacia una fase piloto bajo tres condiciones: conservar la participación real de actores locales, probar una estructura flexible de precio y recoger microdatos completos durante la experiencia. El siguiente nivel de evidencia deberá observar comportamiento efectivo y efectos territoriales. Solo entonces será posible determinar si la alta aceptación declarada se transforma en reservas, gasto local, satisfacción, recomendación y beneficios sostenibles para la comunidad. Desde la perspectiva emprendedora, la contribución más directa es la arquitectura modular del

producto: permite a pequeños negocios y actores comunitarios combinar servicios, segmentar precios, probar la demanda y distribuir el valor entre varios proveedores locales sin asumir que un único paquete o tarifa funcionará para todos los visitantes. Esta implicación empresarial debe validarse en un piloto con reservas, pagos y costos reales.

REFERENCIAS

Aschenbrand, E., Cisani, M., Meneghello, S., & Chance, J. (2025). Heritage and landscape narratives: How rural stereotypes are shaping UNESCO biosphere reserves. *Tourism Geographies*. https://doi.org/10.1080/14616688.2025.2581191

Berdugo Morantes, J. O., Torres Zamudio, M., & Bonilla Gómez, F. A. (2025). Innovation and sustainability in the value chain of the tourism sector in Boyacá. *Sustainability, 17*. https://doi.org/10.3390/su17209000

Dai, J., Fan, X., & Zhang, L. D. (2026). Digital intelligence and the inheritance of traditional culture: A glocalized model of intelligent heritage in Huangyan, China. *Sustainability, 18*. https://doi.org/10.3390/su18021062

Da Luz, E. C., Domareski-Ruiz, T. C., & De Souza Brum, A. L. (2025). Design thinking as an alternative for developing tourism solutions. *Journal of Tourism and Development, 48*. https://doi.org/10.34624/rtd.v48i0.35079

Dinh, T. H. A., Le, T. N. N., & Ho, H. T. T. (2025). Driving tourists' destination choice intentions through innovation and destination image: A study from Vietnam. *Global Business and Finance Review, 30*(9), 67. https://doi.org/10.17549/gbfr.2025.30.9.67

Gao, Y., Zhan, S., & Yuan, D. (2026). Digital technology for cultural experience: A psychological ownership perspective on the three-path model. *Sustainability, 18*. https://doi.org/10.3390/su18020962

González-Sainz, Y., Ortiz-Pérez, O. L., Sánchez-Rodríguez, A., García-Vidal, G., Pérez-Campdesuñer, R., & Martínez-Vivar, R. (2026). Structural model of co-creation for tourism product design: Empirical validation in emerging destinations. *SAGE Open, 16*. https://doi.org/10.1177/21582440261463798

Lankauskienė, R., Simonaitytė, V., & Gedminaitė-Raudonė, Ž. (2025). Sustainable culinary tourism pathways in the Baltic Sea Region: A comparative perspective. *Sustainability, 17*. https://doi.org/10.3390/su172310472

Observatorio Turístico Sostenible de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. (2025). *Datos estadísticos del feriado de carnaval 2025: Provincia de Santa Elena (Boletín 1-2025).* Universidad Estatal Península de Santa Elena. https://www.upse.edu.ec/images/2025/MARZO/Boletin_1_CARNAVAL_25_compressed.pdf

Ozdemir, G., & Zonah, S. (2025). Revolutionising heritage interpretation with smart technologies: A blueprint for sustainable tourism. *Sustainability, 17*. https://doi.org/10.3390/su17104330

Petersen, C., Kelly, C., Merrell, I., Trapano, L., Wilkinson, T., Dobson, S., & Coles, T. (2025). Local businesses as boundary actors shaping sustainable tourism futures in biosphere reserves. *Tourism Geographies*. https://doi.org/10.1080/14616688.2025.2515090

Ramazanova, M., De Freitas, I. V., Castro, A. M., & Dentinho, T. P. (2025). Perceptions of residents of the North of Portugal on traditional gastronomy with a generalized Q analysis. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, (72). https://doi.org/10.59072/rper.vi72.743

Ramos, C. M. Q., Serra, M., & Gonçalves, A. R. (2026). Sentiments and flavors: An approach to gastronomic innovation in the Algarve. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*. https://doi.org/10.7341/20262223

Shrestha, R. K., L'Espoir Decosta, J. N. P., & Whitford, M. (2025). Creating authentic Indigenous tourism experiences. *Annals of Tourism Research, 110*, Article 103882. https://doi.org/10.1016/j.annals.2024.103882

Suárez, M. A., Salas, E. L., Franco, I. C., & Sousa, A. Á. (2025). Towards a methodology of good practices for heritage-led rural regeneration: From the main paths to the surrounding areas. *Cities, 162*, Article 105849. https://doi.org/10.1016/j.cities.2025.105849

Sun, J.-J. (2026). Scenario co-creation: The paradigm shift in tourism resource development. *Journal of Natural Resources, 41*. https://doi.org/10.31497/zrzyxb.20260302

Tighazri, S., & Ibrahimi, G. (2026). Co-creating the touristic experience in the digital era: Towards increasing immersion or detachment. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure*. https://doi.org/10.46222/ajhtl.19770720.763

Vélez-Ochoa, C. I., Muñoz-Sánchez, O., & Polo, O. C. C. (2025). From experience design to rural tourism: Empowerment and knowledge with Colombian coffee growers. *Scientific Culture*. https://doi.org/10.5281/zenodo.11325122

Zhai, J., & Li, X. (2026). A case study on integrating CAD and multimedia: Enhancing cultural immersion in tourism product design. *Journal of Cases on Information Technology*. https://doi.org/10.4018/JCIT.398955

Zhang, Z.-H., & Huang, H.-C. (2025). Enhancing sustainable tourism through virtual reality: The role of collectable experiences in well-being and meaning in life. *Sustainability, 17*. https://doi.org/10.3390/su17135809

Zhu, L., & Wang, Y. (2025). Technological innovation in promoting the sustainable development of tourist factories: Factors influencing tourists' perceived value and loyalty in immersive VR experiences. *Sustainability, 17*. https://doi.org/10.3390/su17072871

ANEXO A. ESPECIFICACIÓN DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para cada proporción $\hat{p} = x/n$ se calculó el intervalo de confianza de Wilson al 95%. El contraste principal utilizó la distribución binomial exacta y una hipótesis unilateral H0: $p \leq .75$. Los ocho valores p se ajustaron con Holm. El tamaño de efecto h de Cohen se obtuvo como $2\arcsen(\sqrt{\hat{p}}) - 2\arcsen(\sqrt{.75})$. Estas operaciones pueden reproducirse a partir de las frecuencias de la Tabla 5 sin necesidad de la base individual. Los valores p exactos y ajustados por Holm se reportan también en la Tabla 5 del texto principal, de modo que el lector pueda verificar el contraste a partir de las frecuencias observadas.

La media posible de cada atributo se calculó con dos escenarios extremos para el grupo agregado 1–2. En el escenario inferior, todas esas respuestas toman valor 1; en el superior, toman valor 2. Si f5, f4, f3 y f12 representan las frecuencias, los límites son [5f5 + 4f4 + 3f3 + 1f12]/n y [5f5 + 4f4 + 3f3 + 2f12]/n. La pequeña diferencia observada entre ambos límites confirma que el agrupamiento afecta poco la estimación de tendencia central, aunque sigue impidiendo reconstruir la varianza exacta.

No se aplicaron pruebas de independencia entre atributos porque las respuestas pertenecen a los mismos participantes y se desconoce su estructura conjunta. Tampoco se realizaron comparaciones de medias con t de Student, ANOVA, correlación de Spearman, regresión, análisis factorial o SEM. Cualquiera de esas técnicas requeriría microdatos. Esta restricción forma parte del resultado metodológico del estudio y debe mantenerse en futuras versiones del manuscrito mientras no se recupere la base original.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS (CREDIT)

Conceptualization, JPVC; methodology, JPVC; software, JPVC; validation, JPVC, NJFB; formal analysis, JPVC, NJFB; investigation, JPVC, NJFB; data curation, WJTA; writing—original draft preparation, NJFB; writing—review and editing, NJFB, WJTA; visualization, WJTA; supervision, WJTA; project administration, WJTA. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

FUNDING

This research received no external funding.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

Data supporting the findings of this study are available upon reasonable request.

ETHICS STATEMENT

The study was based on a market research survey. No formal approval from an ethics committee or documented informed consent procedure was available. The analysis relied exclusively on aggregated results, without personal identifiers, and the findings are limited to the assessment of product acceptance. No individual-level personal data are reported or analyzed.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors declare no acknowledgements.

Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP
Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the CPLP
ISSN 2183-7201 | V12 | Special Issue, Part. 3 | 2026

The use of new technologies in Dark Tourism processes: the case study of the Portuguese chapels of bones

Maria Inês Pinho [1]

[1] Porto Higher School of Education, Portugal

Corresponding author: Maria Inês Pinho | inespinho@ese.ipp.pt
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5868-6514
DOI: https://doi.org/10.29073/e3.v12i5.1326

Received: 08/10/2026 | **Accepted**: 22/10/2026 | **Published**: 10/11/2026

ABSTRACT

The year 2020 will forever be known for the appearance of the pandemic COVID-19. With such a phenomenon, the use of technologies started to make even more sense. Indeed, and suddenly, in March of the same year, individuals were forced to avoid socializing and to cancel or drastically reduce tourism practices. This sector of the Economy, which helped countries like Portugal to get out of the Troika's financial crisis entered a technical bankruptcy without the support of the other sectors of the Economy. Tourism seems to be forgotten, while financial resources were drained for the health sector and for the search for a miraculous vaccine. At the same time, the word "death" returns to daily conversations, in parallel with other words such as confinement, protection, mask or hand washing. This phenomenon so fashionable in the 16th/17th centuries baroque culture and in the "Still Lifes" art's current, seems to emerge again. And with that the practices of Dark Tourism too. Among these practices, visits to bone chapels stand out. Before the pandemic, such visits were organized using a research service such as "google maps". The impossibility of going to the sites personally requires that they adhere to the use of technologies applied to Tourism. Among them, the ArcGIS / ESRI application stands out. The present work intends to demonstrate that the use of technologies can be one of the arguments for the sustainability of Dark Tourism, as well as in the script of the Chapels of Bones.

Keywords: Dark tourism, Chapels of Bones, ArcGIS / ESRI application, Covid19, Death

1. INTRODUCTION

The subject of daily news, since March 2020, has to do with the suffering and number of deaths caused by COVID-19. Thus, and suddenly, what appeared to be a locally controlled pneumonic phenomenon turns, firstly, into a transient disease, which simultaneously attacks many individuals in a certain location or region (Wuhan epidemic) and then into an outbreak of a disease with international geographical distribution, very wide and simultaneous (pandemic in the rest of the world) (Yoo, 2021).

With this, the world economy, regardless of whether it is more capitalist or socialist, more democratic, or dictatorial, found itself reversing its upward trend towards a steep downward trend. In fact, confinement, compulsory withdrawal, and the inability to adapt all economic functions to teleworking, led to another disease: unemployment (Fana et al., 2020; Witowska et al., 2026).

The Tourism sector that corresponded in 2019 to a contribution of 6.9% in the Portuguese GDP and to 336000 jobs (Turismo de Portugal, 2020) screams for financial aid.

The solution seems to be to redefine the concept of Tourism, looking for new audiences through new areas of intervention (for example, Dark Tourism) or new ways of acting (instead of being present choose to communicate by using new technologies).

In the portuguese case, among the most sought-after types of tourism are Beach Tourism, Business Tourism or Cultural Tourism (Richards, 2013; Lopes & Soares, 2017; Rodrigues et al., 2027). The pandemic phenomenon encouraged the need for contact with the environment and consequently increased Nature Tourism (Niezgoda & Markiewicz, 2021). Above-average deaths caused by the global health problem also prompted questions of the transcendent and that earthly life is short-lived. In this sense, Dark Tourism emerges as a new area of Tourism to bet (Cai et al., 2022; Ravichandran, Fernandes, & Srivastava, 2026).

In Portugal, this typology is not much sought after, despite the existence of some of its forms, namely, with visits to the Battle Fields or places of torture, with the cult of relics, with the ornament "alminhas" or with visiting the Chapels of Bones.

In this work will be presented the conclusions of the field investigation carried out during the pandemic period of 2020-2022 and considering the existence of products of Dark Tourism in Portugal. Here the focus was on the chapels of bones.

This study reveals and presents then the existence of 8 chapels of bones in Portugal. At the same time, it proposes a tourist circuit among them of about 500 km length. The initial idea was to propose this circuit conducted in person. However, the possibility of the lingering pandemic problem led to organize it in the use of new technologies, either through Google Maps or the ArcGIS/ESRI application.

At the structure level, the paper will start by addressing the concept of Dark Tourism and COVID-19 pandemic in tourism, followed by the presentation of the route of the chapels of bones in the Google Maps and ArcGIS/ESRI applications. It will finish by concluding that after pandemic the concept of Portuguese Tourism changed its classic areas of intervention, admitting the inclusion of Dark Tourism. At the same time, Tourism and Technologies must be increasingly intertwined.

2. Concept and recent approaches to Dark Tourism

2.1 State of Art for the Concept of Dark Tourism

The branch of Tourism now presented has to do with the so-called macabre tourism that dominates mainly the countries of southern Europe and a little Portugal in the 16th to 18th centuries. So, for example, in Austria, in Hallstatt, skulls are drawn and painted. In Portugal, little bones and chapels are decorated. This type of Tourism is also called Dark Tourism.

The main authors studying this subject are Philip Stone (2006) or Paul Koudounaris (2015) who, in a general definition, consider Dark Tourism as the act of traveling to destinations and places associated with death, suffering and macabre or apparently macabre. For Lousa (2017) and Joseph (2026) remembering death means believing in dispossession, humility, devotion. Thus, contemplating skulls should be a lesson in humility. But what is observed is that in these monuments the human bones, instead of leading to reflection or spiritual recollection, as initially proposed in the Baroque period, trigger a contrary relationship of horror or fascination with death.

Among the typologies of places associated with the practice of Dark Tourism are: cities or destinations of terror; battlefields; houses of terror; scary hotels; concentration camps, cemeteries; serial killer houses, prisons, morbid museums, death-related monuments or bone chapels (Fonseca et al., 2015; Wight et al., 2026).

Initially Stone (2006) proposes a spectrum that classifies Dark Tourism from the darkest to the lightest. More recently, the same author develops and proposes that this concept brings together a set of mediating institutions (in this case, the chapels of bones) where a spectacular death mindset introduces an open mind to mortality as well as tourist encounters with fatality (Stone, 2019).

From another perspective, Koudounaris (2015) presents the portrait of death as a moment of transition, rather than seeing it as an irreversible and impenetrable frontier with life.

As it has inspired various manifestations of popular and / or mass culture, this typology of tourism is called Dark Tourism. As for the motivations of these tourists can also be very diverse. Among them stand out: the historical interest; the education; the memories; the identification with deceased persons; the tribute to the victims or the simple curiosity of the facts occurred.

In Portugal little is known about this phenomenon, as the data are practically non-existent (Liberato et al., 2019). However, it will be used the case study of the Chapels of Bones, proposing a possible route to identify one of the Dark Tourism phenomena in this country.

The definition of such places in Portugal is under construction. From what is known - and it is almost nothing, since not even the official reports of Tourism of Portugal contain statistical or other data about this tourism market segment - it can´t be said little about it. What it isn´t know, however, leads to affirm that, in general, these journeys seem to be made more for the enjoyment of the spaces than with the deliberate intention of visiting places of death, or associated with peculiar, violent or traumatic deaths. And if there are those who visit certain spaces with this purpose, it is usually a restricted and very marginal public.

Thus, it is the understanding of this paper that this reflection is, to a certain extent, a novelty in studies of this type in Portugal. In this way, it is intended to raise much more questions than offer definitive or even structured results.

2.2 Historical-artistic contextualization and concepts of Ossuaries and Chapels of Bones

According to Lang (1998) and Nugent, Farrow and Foster (2026) between the Middle Ages and around 1850, cemeteries were overcrowded, given the high number of deaths that occurred relatively easily. In fact, at the time medicine was not very advanced, wars between peoples were rife and, consequently, deaths caused by plagues continued, in addition to all types of natural disasters.

There was then a need to create ossuaries and bone chapels. For Liutikas et al. (2026) the ossuary was a sacred place where solidarity between the living and the dead was affirmed and which, generally, took the form of a small house leaning against the wall of the church or placed in a corner of the cemetery. Thus, parishioners went there to pray for their deceased and perform a set of very relevant rites, thereby showing the faith they had, while visiting their deceased loved ones and becoming aware of the concept of “death”.

Ossuaries and bone chapels are not strictly the same thing, despite both being places intended for the storage or display of human bones, when the cemeteries' capacity was full (Horák, et al., 2022). However, while ossuaries primarily focus on storing and preserving skeletal remains, bone chapels are often sites of religious or artistic significance. These are usually small chapels or churches adorned with human bones, arranged in intricate patterns or designs, as a form of artistic expression that wishes to remember death (Guarino, 2023; Machado, 2023).

From another perspective, Weiss (2005) and Liutikas (2026) argue that this phenomenon is closely associated with historical or artistic facts, giving some examples. Thus, at a historical level, he points to the counter-reformation, which took place between 1545-1648, as the event that promoted a Catholic movement as a reaction to the growth of Lutheran movements. This fact highlighted concepts such as "sin" or "final judgment", often associated with worldly practices in life. At an artistic level, he highlights the "Vanitas" paintings as the aesthetic current of the counter-reformation period, which portrays religious scenes, which show saints, whose exemplary lives reflect the image on the abandonment of riches or earthly pleasures to dedicate themselves to prayer and meditation.

"Vanitas" paintings are a specific genre of still life paintings that were popular in the Netherlands and Flanders during the 16th and 17th centuries, especially during the Baroque period. These paintings were full of symbols and objects intended to represent the transience of life, the futility of pleasure and the certainty of death (Horváth, s/d; Liquiats & Abbats, 2022; Koç, 2023; Waale, 2026).

The term "Vanitas" comes from the Latin word meaning "empty" or "vanity", and works of art of the same name are intended to show the ostentation and fleeting nature of earthly activities. "Vanitas" paintings typically feature a variety of objects, each carrying a symbolic meaning (Kell et al., 2022; Liaqat & Abbas, 2022; Cheney, 2026. Among them the following stand out:

(i) Human Skulls and Bones: which symbolize the inevitability of death and the transience of life (Kajinishi et al., 2023; Sluyter, 2023);
(ii) Hourglasses or Clocks: which represent the passage of time and the fleeting nature of life (Horváth, S/d.; Bruyere, 2023);
(iii) Withered flowers or withered bouquets: which emphasize the ephemeral nature of beauty and life (Kell et al., 2022; Todorović, 2022; Bruyere, 2023);
(iv) Extinguished candles or flickering flames: which symbolize the brevity of life (Lübbren, 2023; Solnit, 2022);
(v) Books, Globes and Musical Instruments: which indicate temporary human knowledge, achievements and pleasures (Chang et al., 2022; Cane & Gabrielle, 2022).

The arrangement of these objects in the paintings was therefore intended to provoke contemplation on the transitory nature of life, the inevitability of death and the futility of material activities.

Artists often used these symbols to create elaborated and detailed compositions that conveyed moral, religious, and philosophical messages. The "Vanitas" paintings were a reminder of the temporal nature of life and the importance of focusing on spiritual and moral values rather than worldly possessions or achievements. Bone chapels follow this moralizing trend, not only in the artistic representations of the arrangement of skeletons and bones, but also in the phrases for which they are known. Among these phrases, those mentioned in table 1 stand out, with their respective interpretation and indication of the place where they are implemented.

Table 1- Emblematic phrases from some chapels of bones

Name of the Chapel	Sentence	Interpretation of the sentence
Chapel of Bones of Évora (Portugal) **Chapel of Bones of Campo Maior (Portugal)**	"We who are here, we wait for you"	It intends, on the one hand, to invite the traveler to enter the space and, on the other hand, to demonstrate the baroque man's macabre taste for necrophilia.
Chapel of Bones of Faro Cathedral (Portugal)	"Consider here that this state will arrive."	This chapel is dedicated to Souls, remembering that today we are body, but tomorrow we may only be spirit.
Church of Sainte-Ségolène in Metz (France)	"Just as you once smoked us, just like you we will be as we are; Do more than you have, something else will take away."	Here the sentences correspond well to the idea of the need to abandon earthly goods.
Church of Notre-Dame of Bar-le-Duc (France)	"Look at yourself and consider, as I am as you will be." "To be born, to plow and to die, we only make death end";	The order of the sentences clearly tells the living to look at themselves as if they were in a mirror to know their future.
Chapel of Bones of Sedlec Kutná Hora (República Checa)	"ad sanctus"	Which means burial near saints. This chapel is closely associated with the 18th century, when there was a paradigm shift, where artistic performances stopped having such a religious representation and became more pagan. This is how the fear of death and non-salvation evolves into the allegory of life and that the religious aspect gives way to indifference, in the face of an inevitable end.
Chapel of Bones of Wamba, Valladolid (Spain)	"As you see yourself, I saw myself. As you see me, you will see yourself."	Which means it all ends here. Think and you will not sin.

Source: own systematization

More recently Walker (2022) talks about Necropatrimonial Tourism and Calderón-Fajardo (2023) distinguishes it from Dark Tourism. In sub-chapter 2.3 these two perspectives are presented.

2.3 Development of the concepts of Necropatrimonial Tourism and Dark Tourism

Necropatrimonial Tourism and Dark Tourism develop from visiting local events associated with death, tragedy or darker aspects of history, but there are distinctions between them. Thus, while Necropatrimonial Tourism covers a broader spectrum of tourist activities related to death, suffering, tragedy or macabre events. In particular, it includes visits to places associated with historical atrocities, disasters, war zones, places of murder or murder, as well as places linked to paranormal or supernatural phenomena; Dark Tourism is more

expansive and includes a wider range of locations that attract tourists due to their dark or morbid associations (Calderón-Fajardo, 2023).

In another way, Necropatrimonial Tourism focuses specifically on historical sites or destinations associated with death, funerary practices, funeral rites and cultural rituals related to mortality. Therefore, their activities often take place in: historic or non-historic cemeteries, mausoleums, ossuaries or cultural ceremonies related to death, while in Dark Tourism the visits lean towards a broader scope of dark or tragic events, covering a wide range of historical, cultural and often sensationalized sites.

Cumulatively, Machado (2023) proposes 5 categories of dark tourists, respectively: the dark contemplative tourist' (which is the one who visits places associated with a human tragedy with the purpose of developing their knowledge. As an example, refer to the visit to concentration camps), the 'dark history tourist' (which is one who has in his tourist visit plan to visit historical sites marked by the tragedy, such as, for example, memorials), the 'dark passive tourist' (which is the one who has the purpose of its tourist itinerary to visit dark places, without actively engaging in contemplation, reflection or seeking a deeper understanding), the 'dark enthusiast tourist' (which is someone who has a deep and passionate interest in exploring places, events or phenomena associated with darker aspects of human history or with macabre themes or disturbing subjects. This type of tourist actively seeks experiences related to death, tragedy, crime, horror or the unusual) and the 'dark occasion tourist'(which is an individual who becomes involved in morbid or tragic events, such as funerals, at the same time as they are taking place). Of all these categories, those who have the greatest motivation to participate in Dark Tourism are, according to the same author, the ‘dark enthusiast tourists’ (Machado, 2023).

The research work now carried out shows that the places where these dark events in history take place also have bone chapels.

Likewise, Stone (2006) proposes a Dark Tourism spectrum that will categorize different types of tourist sites or attractions based on the degree of tragedy associated with them (also called level of darkness). This spectrum helps to understand the various categories of affinity or interest that people may have for these places. This classification then includes several levels ranging from an almost non-existence of darkness (which includes visiting more fun attractions and less associated with tragedies or deaths, such as events linked to “Halloween” or amusement parks with a theme horror) to those that are downright tragic or dark (such as, for example, places linked to religious or spiritual tragedies, such as places of religious persecution or martyrdom, which have significance for certain religious or cultural groups).

The spectrum therefore serves as a framework for understanding and categorizing places or events that may attract visitors due to their darker or darker themes. Each category represents a different level of connection to the tragedy, catering to diverse interests among visitors involved in what is known as “Dark Tourism.”

More recently, this author has developed new studies that contribute to the evolution of the concept of Dark Tourism, namely:

> (i) proposed the concept of “spectacular death”, when he states that Dark Tourism changes the concept of death and leads the individual to a new mentality about it, where all activity around death is produced as a spectacle and consumed as an experience tourism (Stone, 2019);

(ii) highlighted that Dark Tourism is concerned with death and dying, but through its social-scientific study and empirical practice, it concluded that this concept says more about life and the living (Stone, 2020);
(iii) explores various locations in England that have historical, cultural, or macabre significance, catering to individuals interested in Dark Tourism or exploring offbeat destinations (Stone, 2021);
(iv) photographed with Peter Hohenhaus 300 locations from catacombs to nuclear bunkers with the aim of providing a true Dark Tourism travel guide (Stone, 2022a);
(v) informed and inspired with the research work he carried out on children's experiences in Dark Tourism (Stone, 2022b; Kerr et al., 2023; Icoz & Gonul, 2026).

From another perspective, Dark Tourism responds to the need for contemporary tourists to live unique, impactful and perhaps extreme experiences. According to Khaydarova and Joanna (2022) and Sanyal and Malik (2026). Should I visit or should I not? An explanation for motivations and constraints to visit dark tourist destinations using behavioural reasoning theory. Current Issues in Tourism, 29(1), 40-59., places related to tragic events are growing in popularity around the world and, in this sense, the term “Dark Tourism” includes very different practices and activities ranging from heritage tourism, educational tourism, through film tourism or adventure tourism. It includes several niches according to the theme or location of the visit. Among them are places of public executions and deaths, places of deaths by extermination, assassinations, battlefields or places where famous people died (for example, refer to: James Dean, John Fitzgerald, Kennedy), places of internment (such as mausoleums, war monoliths and cemeteries), places related to slavery, places affected by environmental disasters such as hurricanes, tsunamis, prisons, or simulations of events related to death and catastrophe.

For Khaydarova & Joanna, 2022; Hoang et al., 2026 and Yang & Li, 2026 travellers interested in Dark Tourism experiences come from various age groups, including both elderly people and young students. Some of them are attracted by the cultural and historical aspects of places, others seek information more linked to nature.

2.4 Chapels of bones in Europe and the Iberian Peninsula

As mentioned in 2.2), the Counter-Reformation had a significant impact on several European countries, but its influence and development were more pronounced in certain regions of Europe. Among these countries, the following stand out:

(i) Italy: Being the heart of Catholicism, Italy implemented a key event in the Counter-Reformation that became known as the Council of Trent. In this meeting of the highest hierarchies of the Catholic Church, dogmas of faith questioned by Protestants were reaffirmed, such as the seven sacraments, papal authority, salvation through works or the cult of saints (O'Malley, 2012). In addition to this event, the Italian Church, especially in cities like Rome, emphasized artistic and architectural projects to promote this religion, resulting in the flourishing of Baroque art and architecture (Gramsci, 2023);
(ii) Spain: The Counter-Reformation was deeply rooted in Spain. The Spanish monarchy was devoutly Catholic and actively supported this religion's efforts against Protestantism. The Spanish Inquisition, created to combat heresy, was a significant aspect of the Counter-Reformation in that country (Borges, 2005; Campanella, 2022);
(iii) Portugal: Similar to Spain, Portugal was a staunchly Catholic country that supported the Counter-Reformation. Missionary activities were prominent, particularly in overseas colonies, as Portugal sought to spread Catholicism in Africa, Asia and the Americas (Cymbalista, 2005; Lousa, 2017);

(iv) Austria and parts of Central Europe: Habsburg-controlled territories, including Austria, parts of Germany, and Eastern Europe, were areas where the Counter-Reformation exerted considerable influence. The Habsburg rulers were stubborn defenders of Catholicism and efforts were made to reestablish this religion in regions affected by Protestantism (Carneiro, 2006);
(v) Poland and parts of Eastern Europe: The Counter-Reformation was present in these regions, with efforts to maintain and strengthen Catholicism against the influence of Protestantism and Eastern Orthodox Christianity (Leite, 2012).

Although the Counter-Reformation had a substantial impact in these areas, it is important to note that its effects varied between different countries and regions in Europe. Factors such as existing religious demographics, political alliances, and the strength of Protestant movements influenced the extent and nature of the Counter-Reformation's influence in each area.

As in any historical period, the cultural and artistic community follows the evolution of the history of the population in which it operates and innovates in terms of artistic production. As mentioned in 2.2, this was what happened in this period of the counter-reformation with the appearance of the chapels of bones and the aesthetic current called “Vanitas”.

The number of bone chapels across Europe is unknown. This is due to the concept itself, which is often confused with that of sanctuary. However, some of them are visitable and, due to their characteristics, identified as Dark Tourism phenomena.

Following the reasoning of the list of countries above, table 2 shows some examples of bone chapels existing in these European regions.

Table 2 - Examples of Chapels of Bones by European regions/by European countries

European country/region	Name and location of the Chapel of Bones
Italy	. Crypt of Santa Maria della Concezione, Rome. . Chapel of Bones of Otranto, Otranto. . Catacombs of the Capuchin Monastery, Palermo. . Chapel of Bones of Novara, Novara. . Church of dead, Rome.
Spain	. Chapel of Bones of Wamba, Valladolid. . Chapel of Bones of São Bernardino, La Iglesuela del Cid, Teruel. . Crypt of Capuchin, Briviesca, Burgos.
Portugal	. Chapel of Bones of S. Sebastião Church, Lagos. . Chapel of Bones of Igreja do Carmo, Faro. . Chapel of Bones of Catedral of Faro, Faro. . Chapel of Bones of Pechão, Olhão. . Chapel of Bones of Alcantarilha, Silves. . Chapel of Bones of S. Francisco Church, Évora. . Chapel of the souls of Campo Maior, Campo Maior, Portalegre. . Chapel of Bones of the church of Santa Maria da Graça, Monforte, Portalegre.
Austria and Central Europe	. Chapel of Bones of Hallstat, Austria. . Chapel of Bones of Eggenburg Channel, Austria. . Ossuary of St Florian, Austria. . Ossuary of Chammünster, Germany. . Chapel of Bones of St Ursula Cologne, Germany. . Chapel of Bones of Sedlec Kutná Hora, Czechia. . Ossuary of Melnik, Czechia. . Ossuary of Krtiny, Czechia. . Catacombs of S. Sebastião, Czechia.

	. Catacombs of Paris, France. . Ossuary of Marville, France. . Church of Aitre St Maclou Rouen, France. . Ossuary of Douaumont, France.
Poland and Oriental Europe	. Chapel of Bones of Niš, Servia. . Chapel of Bones of Kudowa-Zdrój, Czermna, Poland.

Source: Own systematization

Although it is not yet clear in Portugal, in the rest of the world there is a greater demand for Dark Tourism. Proving this is data from Future Market Insights which, in a forecast study of the evolution of that market, between 2022-2032, estimated that the Dark Tourism market will reach 30 billion dollars in 2022, that the compound annual growth rate of sales over this period of years is equal to 2%, with market valuation reaching 36.5 billion dollars by 2032 (in https://www.futuremarketinsights.com/reports/dark-tourism-sector-overview, consulted on 12/26/2023).

One of the forms of offering Dark Tourism in Europe and the Iberian Peninsula are bone chapels (Pascoal, 2023).

In another way, and from the preliminary research work carried out for this paper, it was realized, through in-depth interviews carried out with those responsible for the 8 bone chapels existing in Portugal, on the one hand, that the reasons evoked for visiting those spaces are related to visiting a local cultural space, rather than the need to visit a place related to "death" and, on the other hand, there are no records (be they of the number of visits to these spaces, or overnight stays in the places where the chapels are located or even the value of merchandising purchases) that allow us to speak of a demand on the part of dark tourists.

The opposite situation occurred in the case of the European chapels of bones visited so far, respectively, Sedlec Kutná Hora and Hallstat.

In Sedlec Bone Chapel, also known as the "Church of Bones," is often considered a site of dark tourism due to its macabre and unusual nature. Here are some reasons why it falls into this category:

(i) Morbid Decoration: The chapel is adorned with human bones, creating an eerie and unsettling atmosphere. The bones of around 40,000 to 70,000 individuals are artistically arranged to decorate the chapel interior, including bone chandeliers, a bone coat of arms, and bone arrangements on the walls (Cunha, 2022; Gandhi, Pandey and Aggarwal, B., 2026);
(ii) Historical Context: The chapel's creation was in response to an overabundance of remains from the Black Death and the Hussite Wars in the 14th and 15th centuries. The bones were originally exhumed from the cemetery and then used to decorate the chapel as a form of "memento mori", reminding visitors of the impermanence of life (Horák et al., 2022; Drtikolová Kaupová et al., 2026);
(iii) Unique Experience: For some visitors, the chapel's uniqueness and unconventional decoration draw them in. It's a departure from typical tourist attractions, catering to those interested in exploring unusual and darker aspects of history and art (Krejčí, S/d; Gandhi, Pandey & Aggarwal, 2026);
(iv) Contemplation of Mortality: Dark tourism often involves confronting themes of mortality, tragedy, and the macabre. Visitors to the Sedlec Bone Chapel often engage in

contemplation about life, death, and the transient nature of existence, contributing to its classification as a dark tourism destination (Wangchuk, s/d).

While some may find it morbid or unsettling, others are intrigued by its historical significance and unique artistic expression. The chapel exists at the intersection of history, art, and mortality, inviting visitors to contemplate the darker aspects of human existence.

In a different way, the Chapel of ones of Hallstatt in the Holiday Region of Dachstein Salzkammergut has been in existence since the 12th century. Kept in here, are 1200 human skulls. 610 of them have been hand-painted and arranged according to individual family groups. The dates of death marked on them. The tradition of recording and painting goes back to the year 1720 AD (Inge, 2014; Griffin et al., 2022).

The graveyard in Hallstatt is very small and there is no space to make it larger. In former times, cremation was prohibited, and there was a serious lack of room for new graves to be dug. Ten to fifteen years after burial graves were re-opened, and the skulls and long bones which took up the most space were removed. The skulls were "cleaned" and then left outside under sun and moon until all that remained of these gruesome skulls was a smooth "ivory" surface. Since the graves are decorated with flowers, the skulls were finally symbolically painted with wreaths of flowers. A snake was symbolically painted on the two skulls under the cross, which is considered a symbol of death and sin (Adam and Eve). Above these two skulls, the cross of redemption (Schmid, 2023).

3. Dark Tourism: Recent challenges and upcoming strategies

3.1 Dark Tourism and the COVID-19 challenge

Tourism, independently of its specific areas was one of the sectors of the Economy most affected by the COVID-19 (Khalid et al., 2021). According to Sousa et al. (2023) and Bäuerle et al. (2020) this pandemic led to general fear, mainly due to the speed of transmission throughout the world. However, the slight increase in travel in 2022 (Recchini, 2023) reveals that tourists want to travel again. To do this, it is necessary to reflect on the security conditions to be offered or new strategies, as developed in chapter 3.2 of this work.

Indeed, Sousa et al. (2023) point out a series of risks that tourists may perceive and which could alter their demand rates. Among them, health risk stands out (the existence of hygiene and safety conditions to avoid contracting the virus), psychological risk (related to the anxiety created by the pandemic), social risk (which relates to the way friends and family come to decision to travel in the middle of a pandemic) and the risk linked to the image of the destination with misleading advertising surrounding the pandemic.

While sustaining the livelihoods dependent on the sector must be a priority, rebuilding tourism is also an opportunity for transformation with a focus on leveraging its impact on destinations visited and building more resilient communities and businesses through innovation, digitalization, sustainability, and partnerships.

The key to accelerating the recovery consists of the millions of livelihoods that depend upon a sector affected by months of inactivity, and building a sustainable and responsible travel experience that is safe for host communities, workers and travellers. To that end, the sector needs to advance efforts to build a new model that promotes partnerships, places host people at the centre of development, advances evidence-based policies and carbon neutral investment and operations.

According to the United Nations (United Nations, 2020, p.5) this model must address 5 priority areas:

(i) Manage the crisis and mitigate the socio-economic impacts on livelihoods, particularly on women's employment and economic security;
(ii) Boost competitiveness and build resilience;
(iii) Advance innovation and the digitalization of the tourism ecosystem;
(iv) Foster sustainability and inclusive green growth; and
(v) Coordinate and establish partnerships to transform tourism and achieve the Sustainable Development Goals.

From the above, it can be seen that in this post-pandemic period, two previously known situations must be taken into account.

Firstly, with COVID-19 a new type of destination emerged, characterized as a "smart destination". This concept applies to all routes where technology influences the tourist experience, increasing competitiveness between destinations (Liberato et al., 2019; Dar, 2022; Nikbin, Foroughi, & Batouei, 2026).

Secondly, the tourist offer must have technological information resources that contain elements that facilitate travel preparation and, equally, allow access to available digital data that accompany dark tourists in the different phases of their experience (Liberato et al., 2020). From Costa's (2021) perspective, the technological issue is critical and plays a fundamental role in Tourism. Likewise, digitalization is an aspect to consider, as consumers search for destinations and plan their trips digitally, and when they arrive there, they interact and experience the place mostly by the use of mobile phones and computers.

3.2 The ARCGIS-ESRI application as an upcoming strategy for Dark Tourism

Starting from the observation of the change introduced in Tourism in the pandemic phase, namely with the implementation of technologies in that sector, it is easily understood that specifically and, at the level of Dark Tourism, new action strategies must be sought.

One of them concerns the creation of itineraries. Therefore, instead of using a road map to try to plot a path, somebody can use digital tools.

In Costa's (2021) opinion, this means that technology is a critical area and plays a central role in the tourism sector. For the same author, the definitive introduction of technologies in that sector must be done on three levels, that is, at the organizational level, at the business domain level and at the human resources domain level.

At the first level, the administration (national and regional) must create digitalization models and plans and establish objectives, results and benefits for the way they communicate with each other and with companies ('intra-network' and 'extra-network').

On the second level, company operations must be supported by modern communication and information access platforms; Particular attention should be paid to small businesses, where the costs of digitalization may be unbearable.

On the third level, the digitalization of the tourism sector must be carried out alongside a human resources training policy, since the issue is not only to improve the hardware, but also the skills of human resources.

Among the digital tools that Dark Tourists can use to develop itineraries are "google maps" and "ARCGIS-ESRI".

According to Mehta et al. (2019), Google Maps is an online mapping service, developed by Google, that provides detailed geographical information, route planning, and navigation for users around the world. It offers various functionalities, namely: Maps; Navigation; Traffic Information and Local Businesses. It also discovers attractions nearby or saves favourite places or photos.

For Raju and Kaliyaperumal (2020) and Nowak et al. (2020) ArcGIS is a powerful geographic information system (GIS) software suite developed by Environmental Systems Research Institute (ESRI). It is used for creating, analyzing, managing, and visualizing geographic data. ArcGIS allows users to work with maps, spatial data, conduct spatial analysis, and create interactive visualizations to understand and interpret geographical information. It offers a range of tools for mapping, spatial analysis, data management, and collaboration, making it valuable across various industries like urban planning, environmental management, natural resources, government, healthcare, among others. Besides this, ArcGIS includes different software components catering to different needs, from desktop applications for mapping and analysis to server-based solutions for sharing and publishing maps online.

Google Maps and ArcGIS (ESRI) are both powerful geospatial tools, but when used in the context of Dark Tourism they differ in several ways (Krokusová et al., 2015; Mangut & Mallo, 2022; Albanese & Rossetti, 2023; Ghazi & Abdullah, 2023). Table 3 summarizes them according to their specific features:

Table 3 - Differences between google maps and ArcGIS (ESRI) when implemented in Dark Tourism processes

Feature	Google maps in Dark Tourism Processes	ArcGIS (ESRI) in Dark Tourism Processes
Accessibility and User Base:	. Google Maps is widely accessible to the general public and is often the go-to mapping tool for most people due to its ease of use and availability on various devices. It's suitable for casual users exploring dark tourism sites.	. ArcGIS, on the other hand, is a more specialized GIS platform primarily used by professionals and researchers. It offers advanced capabilities for analysis, data management, and customization, making it suitable for in-depth research and documentation related to Dark Tourism.
Depth of Information and Customization:	. Google Maps provides basic information about locations, directions, and reviews. While it might offer information about popular Dark Tourism sites, it might lack the depth, historical context, or specialized data that ArcGIS can provide.	. ArcGIS allows users to integrate extensive historical data, multimedia content, and perform spatial analysis, enabling a more comprehensive understanding of the historical significance of dark tourism sites. It offers customization options for creating detailed maps with specific layers of information.
Spatial Analysis and Research:	. Google Maps, while useful for navigation and basic information, might not offer the tools necessary for in-depth spatial analysis or historical research associated with Dark Tourism sites.	. ArcGIS excels in spatial analysis, enabling researchers and professionals to study relationships between Dark Tourism sites, analyzes patterns, and contextualizes historical events within geographic contexts.
Target Audience and Usage:	. Google Maps caters to a broad audience and is more suitable for tourists or casual users seeking	. ArcGIS is better suited for professionals, historians, and researchers aiming to delve deeper into the historical context,

	general information about dark tourism sites, directions, and nearby amenities.	spatial relationships, and comprehensive documentation of dark tourism locations.
Data Sources and Integration:	. Google Maps relies primarily on its own data sources and user-generated content. While it provides valuable information, it might lack the depth of historical data or specialized content that could be integrated into Dark Tourism research.	. ArcGIS allows for the integration of diverse data sources, including historical archives, specialized datasets, and multimedia content, enriching the understanding and documentation of Dark Tourism sites.
In summary:	While both Google Maps and ArcGIS have their uses in exploring Dark Tourism, ArcGIS (ESRI) offers more advanced tools and capabilities for in-depth research, spatial analysis, and comprehensive documentation of historical significance associated with these sites. However, Google Maps remains more accessible and user-friendly for general navigation and basic information about such locations.	

Source: Adapted from Krokusová et al., 2015; Mangut and Mallo, 2022; Albanese and Rossetti, 2023; Ghazi and Abdullah, 2023; de Castro & Castellanos, 2025; Sprenger et al. (2026)

In view of the above, it now remains to analyze the phenomenon of Dark Tourism in Portugal, particularly regarding the 8 bone chapels identified throughout this work.

To this end, it is proposed to present, in the following chapter, a tourist circuit between them, of approximately 500 km.

This journey can either be carried out physically in person or using new technologies.

However, the recent experience with the COVID-19 pandemic leads to questioning the use of alternative online strategies, in the event of a new confinement or, if the dark tourist has some type of impediment to carrying out this tourist experience in person.

To this end, a research methodology and subsequent fieldwork will be used using the digital tools "Google Maps" and "Arcgis-ESRI".

4. METHODOLOGY

4.1 RESEARCH DESIGN AND OBJECTIVES

This study adopted a qualitative, exploratory and descriptive case study approach to examine Portuguese bone chapels as potential dark tourism sites and to explore how digital mapping tools could support their presentation and inclusion in a tourism itinerary. Fieldwork was undertaken between 2020 and 2022, within the context of the COVID-19 pandemic and the restrictions affecting travel and access to cultural heritage.

An exploratory approach was appropriate given the limited information available on these sites as a connected tourism offering and the lack of consistent evidence concerning visitors' motivations. The descriptive component addressed the chapels' historical and religious contexts, their geographical distribution and the conditions under which they were visited. This combination allowed the study to develop an initial understanding of the phenomenon without if visits to places displaying human remains necessarily constituted dark tourism (Lehmann & Lehmann, 2010; Ward et al., 2018).

The overall objective was to explore how digital technologies might contribute to the continuity and accessibility of tourism practices associated with these sites. The specific objectives were:

(i) to document the eight Portuguese bone chapels identified in the study and propose an itinerary connecting them;
(ii) to examine their potential relationship with dark tourism, while considering their established cultural and religious functions;
(iii) to explore the use of Google Maps and ArcGIS/ESRI to locate the chapels, present the proposed itinerary and support access to information about them.

The research therefore addressed two related questions: how might the chapels be understood within the framework of dark tourism, and how could digital mapping support their communication as a connected heritage offering?

4.2 Case selection and scope

The empirical study covered the eight bone chapels identified in Table 2, located in the Algarve and Alentejo: Lagos, Alcantarilha, the two sites in Faro, Pechão, Évora, Campo Maior and Monforte. These sites formed the geographical and thematic scope of the investigation. Their shared use of human bones within religious settings provided a basis for examining their connections with death, remembrance and devotion, while their different histories and visiting conditions allowed the study to consider variation within this heritage group.

The chapels were examined both individually and as components of a proposed itinerary. The investigation focused on their historical background, religious significance, management and visitor information, alongside their potential interpretation through dark tourism. It did not seek to produce a comprehensive inventory of Portuguese funerary heritage or a representative account of national demand for dark tourism.

4.3 Data collection

Data collection combined bibliographic and documentary research, site visits, direct observation, in-depth interviews and a focus group. These sources provided complementary perspectives on the chapels and informed the preparation of the itinerary.

Bibliographic and documentary research addressed the origins of the sites, the circumstances surrounding their construction, their devotional functions and their subsequent use as visitor attractions. The materials consulted included scholarly publications, local historical accounts and information available from tourism and heritage bodies. Visitor figures were also considered where these were available, although differences in recording practices limited their comparability.

Field visits were made to all eight chapels. Direct observation focused on the physical characteristics of the spaces, the display of human remains, their relationship with the surrounding religious buildings and the information available to visitors. Attention was also paid to observable visitor reactions and behaviour. Such observations provided contextual evidence but were not treated as sufficient, on their own, to establish visitors' motivations.

In-depth interviews were conducted with priests and caretakers associated with the chapels. These interviews explored the history and use of the sites, continuing devotional practices, arrangements for receiving visitors and the availability of information on visitor numbers and profiles. A focus group with staff responsible for culture at Monforte Municipal Council provided an additional institutional perspective on the local chapel and its tourism context.

Visitors were also approached with the intention of administering a questionnaire about dark tourism. During these approaches, the reasons expressed for visiting were more closely associated with cultural interest than with an explicit interest in death-related tourism. As the paper does not report a completed questionnaire dataset, these exchanges were treated as exploratory contextual material rather than as survey evidence. They cannot establish the prevalence of motivations among the wider visitor population.

4.4 Interpretation of the material

The qualitative material was examined through descriptive content analysis, informed by the concepts discussed in the literature review. The interpretation focused on the chapels' historical origins, devotional meanings, visitor information and management, and their possible connections with cultural, religious and dark tourism.

Documentary accounts, interview material and field observations were considered together when developing the site descriptions. Where information was unavailable, uncertain or based on the accounts of local informants, this constrained the interpretation. In particular, the absence of consistent visitor records prevented systematic comparisons of attendance across the eight sites.

A distinction was maintained between the characteristics of the heritage offering and the motivations of those visiting it. The presence of human remains and references to mortality supported consideration of the chapels within dark tourism scholarship, but did not establish that visitors understood their experience in those terms. The assessment of tourism potential was therefore qualitative and exploratory, rather than a measurement of demand or market viability.

4.5 Development of the digital itinerary

The geographical information assembled during the study was used to present an itinerary connecting the eight chapels through Google Maps and ArcGIS/ESRI. The proposed route linked Lagos, Alcantarilha, Faro, Pechão, Évora, Campo Maior and Monforte. Google Maps provided the route representation and an indicative driving distance of 463 km.

The two platforms were explored as tools for presenting the same group of sites. Google Maps supported the identification of locations and the visualisation of the journey between them. ArcGIS/ESRI was explored as a framework for geographical presentation and the possible development of more detailed site information.

The digital outputs were treated as preliminary demonstrators. The mapping already produced was distinguished from proposed additions, including historical narratives, images, visitor guidance and virtual tours. These prospective features were not treated as implemented or evaluated components of the study.

The investigation did not include user testing, a controlled comparison of the platforms or measurement of their effects on visitation, learning or sustainability. Its contribution lies in documenting the chapels, proposing a connected itinerary and identifying possibilities for their digital presentation. Conclusions concerning wider tourism development must therefore be understood within these exploratory limits.

5. Results and Discussion: Presentation of the Path of the Chapels of Bones in the Google Maps and ArcGIS/ESRI applications

When somebody wants to define a Dark Tourism itinerary or route, he or she can resort for scripting software (Crampton, 2002). These include google maps. Has mentioned in the revision of literature chapter google maps is a Google mapping service that allows to: search

for an address, plot routes; alternate routes between walking, driving or public transport, measuring distances and walking the streets.

In another way, nowadays it is not necessary to upload maps and information documents of what somebody wants to know or visit, since through the GPS of the mobile phone, georeferencing software (GIS - Geographical Information Systems) it is possible to have access to this information in a common and reduced cost way (Burrough et al. 2015). One such tool is the ArcGIS application from ESRI Portugal - Geographic Information Systems.

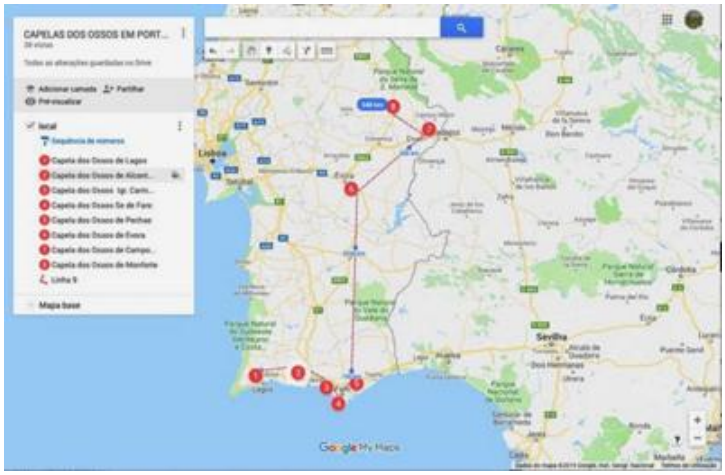
According to Price (2023) ArcGIS Online is a cloud-based analysis and mapping tool. It is used to create maps, analyze data, allowing the sharing and collaboration of the results obtained. It has a set of specific applications according to the workflow, maps and information from around the world and tools for mobile devices. The data and maps are stored in a secure and private infrastructure and can be configured to meet somebody's mapping and IT requirements. This tool also allows tourists to work with intelligent dynamic data styles to explore and view 2D and 3D data.

Below is the route of the Portuguese chapels of bones using both applications, as well as a set of information inherent to their study collected during the research field work.

5.1 GOOGLE MAPS ITINERARY PROPOSAL

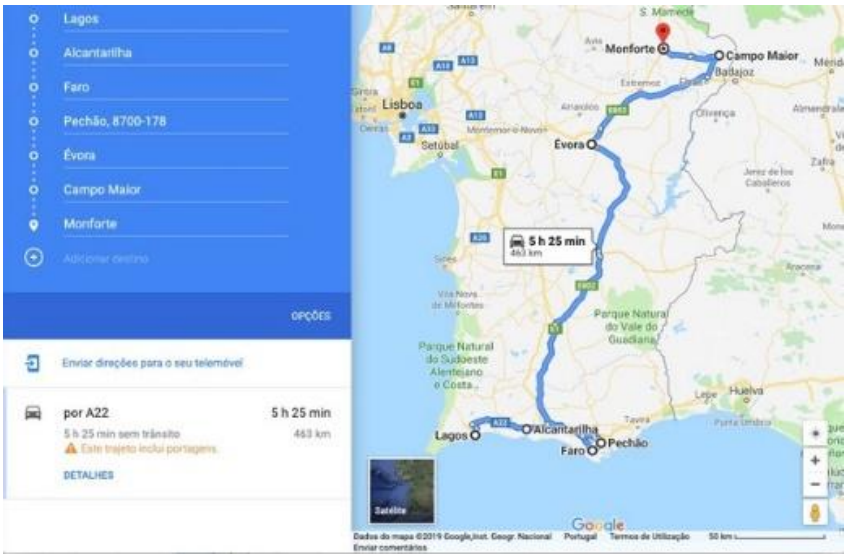
As mention in the chapters before, the google maps is not very difficult to be used by the average literate tourist. Thus, it allows not only making the route but also calculating the total km of the route. Therefore, the itinerary now proposed and carried out in the fieldwork begins in Lagos, going to Alcantarilha, Faro, Pechão, Évora, Campo Maior and ending in Monforte (see figure 1). In total, and according to google maps, this Dark Tourism route is 463km (see figure 2 and 3).

Figure 1 - Chapel of Bones Itinerary I



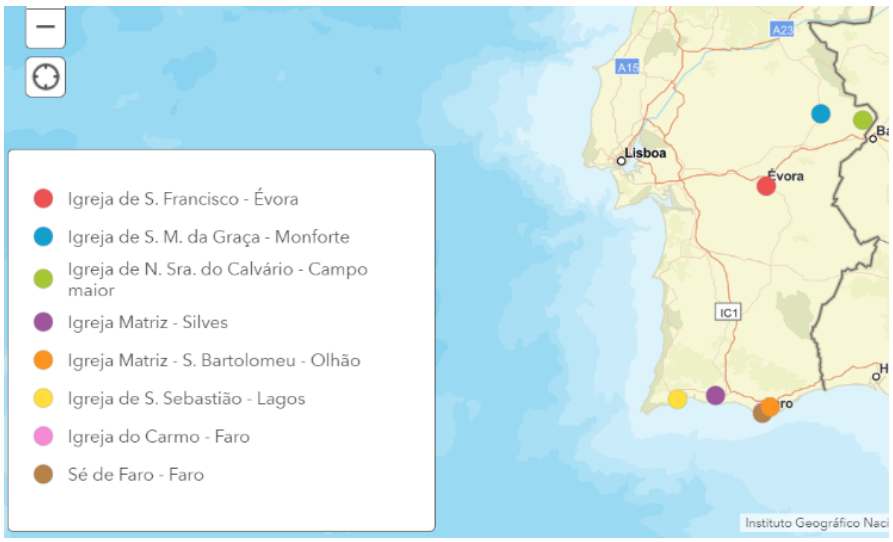
Source: Own systematization

Figure 2 - Chapel of Bones Itinerary II



Source: Own systematization

Figure 3 - Chapel of Bones in Portugal



Source: Own systematization

In figures 1,2 and 3 is represented the dark tourism google maps itinerary proposed in this research work in three different ways. This means, in figure 1 it is possible to see the names of the 8 chapels of bones, its location on the map and most productive sequential path to follow. In figure 2 the cities, towns and villages where the 8 chapels of bones are located are identified, as well as the total number of km to travel by car and the total number of hours this journey will take from Lagos to Monforte. Figure 3 identifies the location on the map of the 8 chapels of bones, making it only possible to analyze the greater or lesser distance between them and, depending on this, the dark tourist can make decisions about the route to follow.

According to the potential of the Google Maps application, other aspects can still be explored. In other words, when creating a Google Maps output for dark tourists interested in visiting the 8 portuguese chapels of bones, the aim is to provide easily accessible, concise, and relevant information. In figures 1,2 and 3 the roadmap proposed was summarized to

create location pins or pinpoint locations of the Portuguese chapels of bones on the map for easy identification. Each pin was labeled with the name of the chapel and an easily recognizable icon. It was also mentioned easy-to-follow directions, missing navigation feature to guide users from their current location to the chapels. However, and according to the revision of literature chapter, the Google Maps application permits to include other kind of information.

So, to the pinpoint locations, directions and navigation can be added:

(i) Brief Descriptions: This means can be provide short descriptions or snippets about each chapel directly on the map pins or in a sidebar, such as, key historical facts, significance, and unique features of each chapel;
(ii) Visual Content: this means, could be incorporate Street View imagery where available to give users a visual preview of the chapels and their surroundings. Could be also included relevant photographs of the chapels to offer a glimpse of their architecture or distinctive elements;
(iii) Visitor Information: this means, display opening hours, entrance fees (if applicable), and any specific visitor guidelines directly on the map or in the sidebar. Could be also, highlighted nearby amenities like parking lots, restrooms, eateries, or accommodations;
(iv) Additional Resources: this means, to include links or references to external resources for those seeking more in-depth historical or cultural information about the chapels. Or, incorporate user-generated content such as reviews, ratings, or photos shared by other visitors;
(v) Safety and Etiquette Tips: this means, to provide tips on respectful behavior when visiting these historical sites, emphasizing their cultural significance and the importance of respectful tourism practices.

5.2 ArcGIS/ESRI itinerary proposal

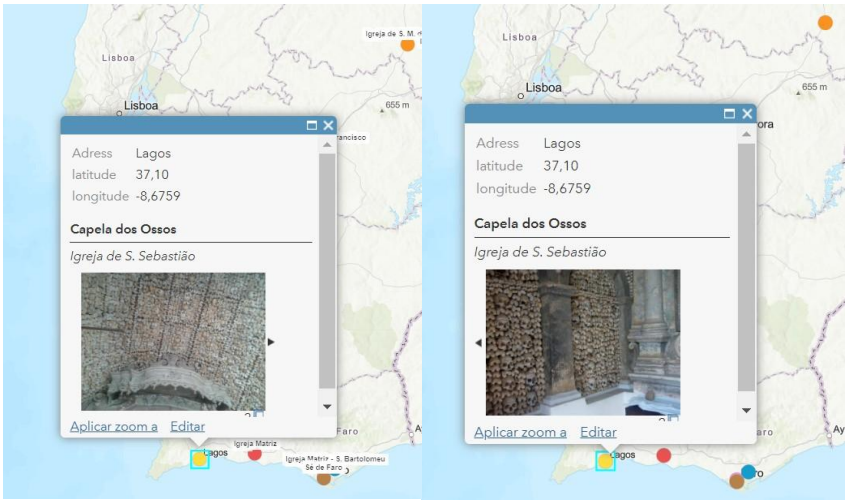
For more detailed information on tourist elements related to the chapels of bones, the ArcGIS/ESRI application can be used alternatively.

Below is the same dark tourism itinerary, according to that application.

5.2.1 Lagos – S. Sebastião Church

The chapel that appears in figure 4 is the Lagos chapel of bones.

Figure 4 - Chapel of Bones of S. Sebastião Church, Lagos, Algarve



Source: Own systematization

Why was the chapel of bones created? According to the research field and to the in-depth interview to the vicar it is not known. It is known that it was used to bury the dead around the churches, mainly poor people, and the remodeling of the cemetery was the result of the excessive number of post-earthquake burials which would lead to the building of the chapel.

Until 2014 no one visited the space, much less on purpose, so one cannot talk about the phenomenon of Dark Tourism. Even now who does it is just because it is displayed on city tours or by the hotel where the tourist is staying. From 2014 until today the total number of visits has reached 1000 visitors. However, figure 4 helps locating this chapel showing also what the tourist can find there.

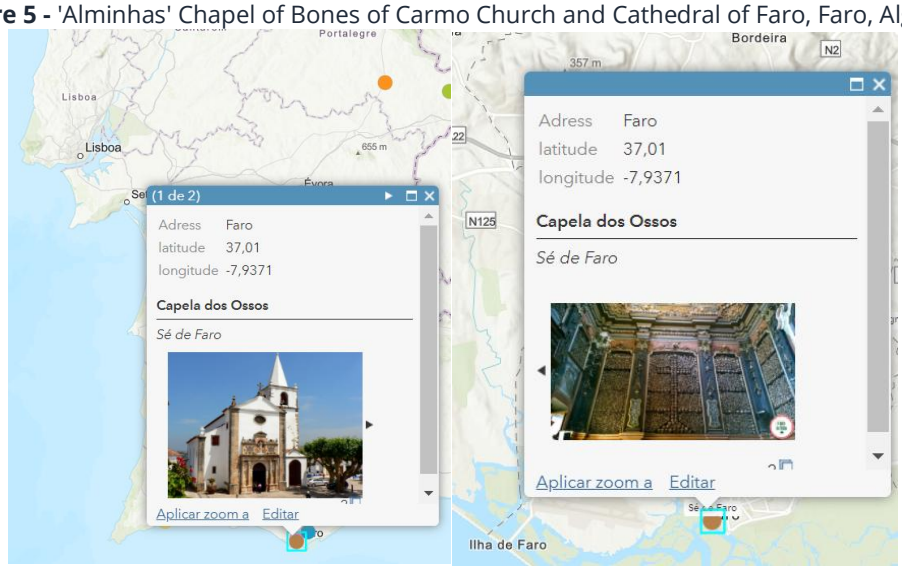
5.2.2 Faro - Nossa Senhora do Carmo Church and Faro Cathedral Cloister

The Church of Nossa Senhora do Carmo was built in 1816 by members of the Order of Carmelites (Veloso, 2003). In the same space there are two chapels of the bones. One bigger and one smaller. The smallest one resembles some ordinary little almonds and is out in the open. The other chapel is larger and is in a room. One gets the impression of this work being dedicated to the Souls by the suggestion in a sign: "To consider here that this state will arrive".

Until 2017 no visitor numbers were recorded. Since then, the number of foreign tourists has been increasing. Thus, while in 2017 they made up a total of 53,022 tourists, in 2018 the number grew to 62,390. Of all visitors only 5% were portuguese. It was also observed that nationalities varied according to the tour packages to Algarve, that is, if in 2017 English, Nordic and Nipponese predominated; In 2018 the predominance was French, English, Italian and Japanese.

During the research, it was clear from interviews that there is no Dark Tourism phenomenon here. In fact, the tourist visits are done to the Cathedral but since they are there it is compulsory to visit its Chapel of Bones . Also, the number of entrance tickets were not given, but the investigators were informed that this is one of the most visited places by tourists in Faro and as an alternative to beach tourism. Besides this, figure 5 shows the possible dark tourist offered there.

Figure 5 - 'Alminhas' Chapel of Bones of Carmo Church and Cathedral of Faro, Faro, Algarve



Source: Own systematization

5.2.3 Pechão (Olhão) - S Bartolomeu de Pechão Church

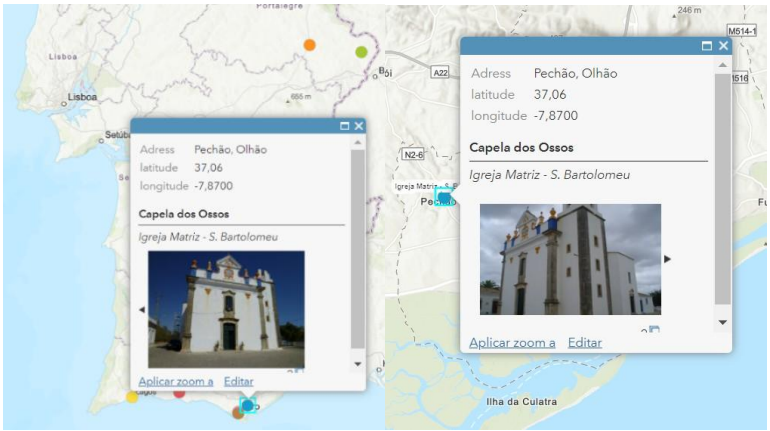
As in the Algarve chapels described above, the construction of Pechão's is due to the 1755 earthquake. According to Guerreiro (1988), in 1482 there was already the chapel of S. Bartolomeu that belonged to the Cathedral of Silves. When in 1457 the bishop becomes in Faro this parish belongs to this city. Later Faro separates from Olhão and then Pexão (as it was said) belongs to Olhão.

In 1851 the so-called old cemetery was built, which awaited the works of the new. The bones used in the construction of Pechão's bone chapel came from the old cemetery. The new cemetery was to be completed in 1854-55.

In the fieldwork, it was observed that although the main church and the Parish Council are close, there is no caretaker for the Bones Chapel.

The tourist on the beaches of Olhão visits it, but as it is located in the open there is no record of the number of visitors. In figure 6 what the tourist can see there is displayed, as well as the respective location

Figure 6 - Chapel Bones of Pechão, Olhão, Algarve



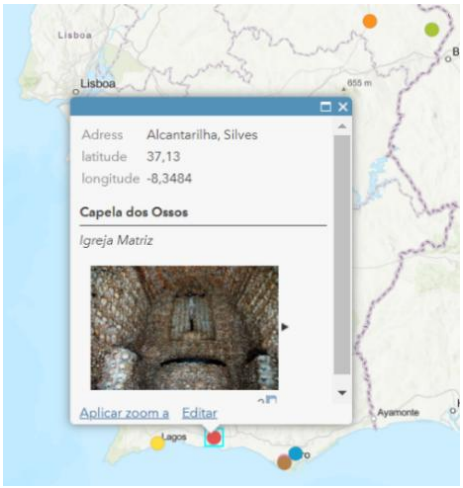
Source: Own systematization

5.2.4 Alcantarilha (Silves)- Nossa Senhora da Conceição Church

The Chapel of Bones of Alcantarilha is attached to the Church of Nossa Senhora da Conceição. There is no record of tourists who pass by the place to meet it. The parish priest responsible placed a box for offerings with alms request for the conservation of space.

As for the reasons for the construction of the space is very similar to that observed in the other chapels of Algarve, that is, it was necessary to build a new church and, for that, remove the bones from the cemetery. It also has no earthquake connection since it dates from sec. XVI (Reis, 2003). Once more in figure 7 is the potential of dark tourism exemplified.

Figure 7 - Chapel Bones Alcantarilha, Silves, Algarve



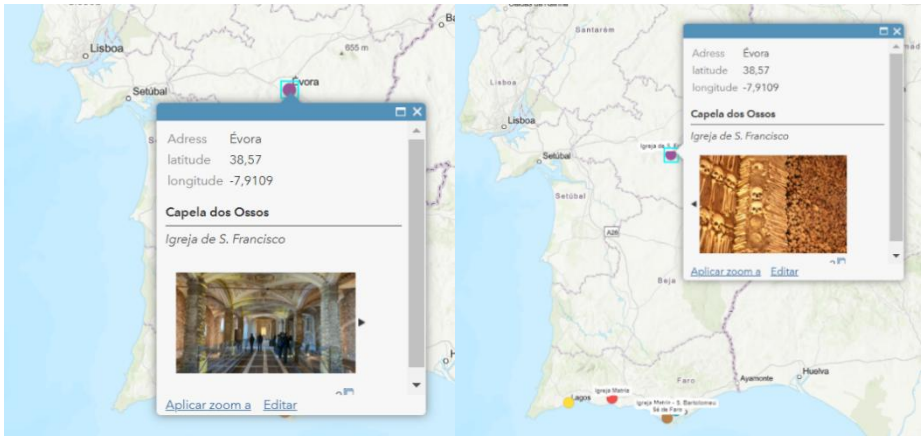
Source: Own systematization

5.2.5 Évora- Church and Monestary of S. Francisco

One of the best known and oldest chapel of bones is located in the Franciscan convent of Évora, with a 13th century church (Veloso, 1993). According to Pereira (1998) this chapel was ordered to be built by the convent religious to "incite the living to remember the dead and to multiply the disillusionment with the view of our mortalities".

The Fabrica (name of the company that manages the convent complex) charges entrance tickets. However, it does not record the number of tourists visiting the Chapel. The figures they have were not provided since they are calculated on the basis of the number of touristic books produced and translated into several languages (including English, French, German and Spanish). However, this monument is the most visited in Évora. In figure 8 an overview of the place and its tourist offer is given, through the applications Google Maps and ArcGIS/ESRI.

Figure 8 - Chapel Bones Évora, Évora, Alentejo



Source: Own systematization

5.2.6 Campo Maior- Nossa Senhora da Expectação Church

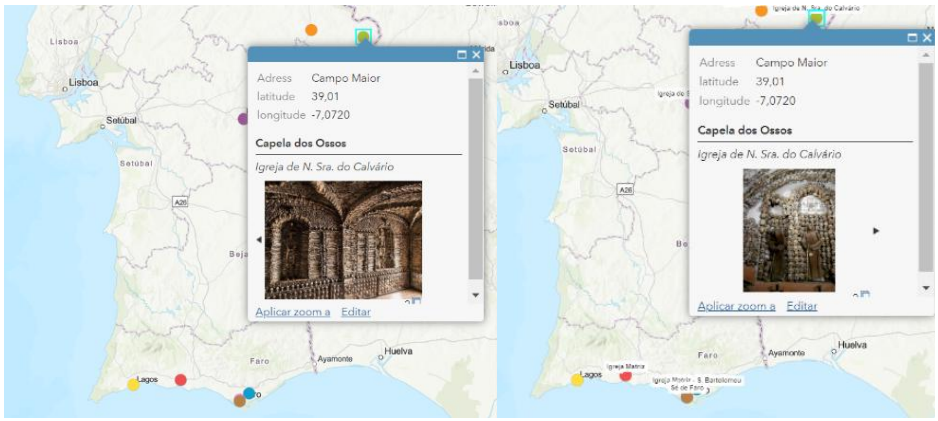
Continuing in the Alentejo, next to the Church of Nossa Senhora da Expectação is the Chapel of the Souls of Campo Maior.

At the origin of this chapel is the explosion in 1732 of a gunpowder storeroom that decimated 2/3 of the village population (Veloso,1993). Devotion to this place still occurs today, not merely touristy.

There is no record of the number of visitors, but the profile of the tourist is known. Thus, they are mostly Spanish (who are between 20 and 30 years old and come in groups); English (aged 60-70); German and French.

In the fieldwork it was observed the existence, in Campo Maior, of a typology of tourism, which can be also a potentiator of Dark Tourism: The Religious Tourism. Figure 9 shows the connection between the artistic, religious, and possible Dark Tourism offer.

Figure 9 - Chapel Bones Campo Maior, Portalegre, Alentejo



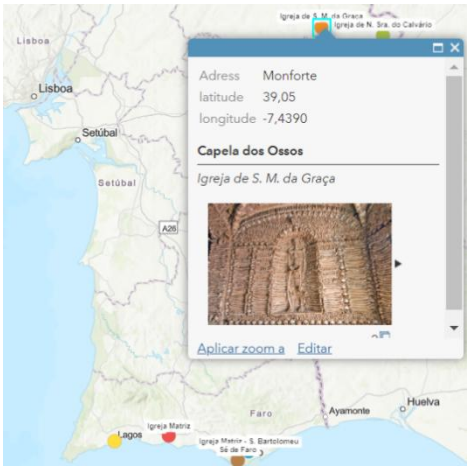
Source: Own systematization

5.2.7 Monforte - Santa Maria da Graça Church

Relatively close to Campo Maior is the Church of Santa Maria da Graça (mother church of Monforte) and the Chapel of Bones of that county.

Recently this space has been sought by tourists who, in 2018, reached a number equal to 5137 (Posto de Turismo de Monforte, 2019). In figure 10 is presented the chapel of Monforte and its prominence in Dark Tourism.

Figure 10 - Chapel Bones Évora and Monforte, Alentejo



Source: Own systematization

In summary, when creating an ArcGIS (ESRI) output for dark tourists interested in Portuguese chapels of bones, the information should aim to provide historical context, geographical details, navigation guidance, and additional insights that enhance the visitor experience. The model developed so far only included geographical information, besides missing a satellite imagery. As well this, should be included the historical context and historical images depicting the chapels and their evolution. Also route planning, landmarks, visitor guidelines, virtual tours, references and further reading should be considered.

Guidance on respectful behavior and etiquette when visiting these sites, emphasizing the sensitivity and historical significance of the chapels.

The goal is to create an informative and engaging output that not only guides tourists to these sites but also educates them about the historical and cultural context, fostering a deeper appreciation and understanding of the Portuguese chapels of bones.

6. Conclusion

The work now presented came to emphasize that in the post-pandemic period, Tourism will survive, but no longer with the forms or some of the modalities that were known. Likewise, technologies that were accepted as a major factor in the future will enter the scene sooner, becoming part of the daily lives of the various stakeholders of Tourism. Thus, anyone who cannot visit the sites either due to lack of financial or time availability or public health problems will not fail to obtain the necessary information about them. In the way, this target tourists will be considered. The use of the ArcGIS / ESRI software was the strategy, with the proposed application configuration to demonstrate, in a proven way, the possibility of transition between the past and the future, an aspect also considered throughout this investigation. The intentionality was to observe the reactions of the dark tourists / chapels of bones visitors, and their motivations. In case they need a summarized information, the application google maps will be sufficient. For detailed information ArcGIS/ESRI will be the application followed.

The study also sought to understand how familiar people were with these sites, particularly their role, history and the evolution of devotion and worship, and to examine the information provided to visitors by official bodies or site managers. Finally, it aimed to assess the sites' potential for dark tourism. The potential was shown. However, the capability to motivate

dark tourists to visit it is another. Considering this, new touristic markets will open and the supply side of Dark Tourism will develop.

The death that was used in the Baroque period as a means of appealing to religious frequency, reappears in this phase of reflection imposed by the war waged against the pandemic COVID-19. Also, during 2022 a conflict between Ukraine and Russia begins and in 2023 another conflict between Israel and Hamas restarted. Again, the question of death is raised, not knowing which artistic, religious forms, among others, will originate future Dark and Macabre tourist movements. It is felt, however, that Dark Tourism tends to assert itself. In this sense, it is thought to have demonstrated that when everything passes, new forms of tourism with reduced frequency will emerge. Among them stands out the virtual Dark Tourism and, when it is, "everything will be fine".

REFERENCES

Albanese, V. E., & Rossetti, G. (2023). The Irish colonial landscape digital StoryMap: An inclusive didactic tool. *J-READING: Journal of Research and Didactics in Geography, 1*.

Bäuerle, A., Teufel, M., Musche, V., Weismüller, B., Kohler, H., Hetkamp, M., … Skoda, E. M. (2020). Increased generalized anxiety, depression and distress during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study in Germany. *Journal of Public Health, 42*(4), 672–678.

Borges, C. M. (2005). Santa Teresa e a espiritualidade mística: A circulação de um ideário religioso no Mundo Atlântico. In *O Espaço Atlântico de Antigo Regime: Poderes e Sociedade* (pp. 177–193).

Bruyere, V. (2023). *Environmental humanities on the brink: The vanitas hypothesis*. Stanford University Press.

Burrough, P. A., McDonnell, R. A., & Lloyd, C. D. (2015). *Principles of geographical information systems*. Oxford University Press.

Cai, Y., Li, G., Liu, C., & Wen, L. (2022). Post-pandemic dark tourism in former epicenters. *Tourism Economics, 28*(1), 175–199.

Calderón-Fajardo, V. (2023). Ethical-legal and sustainable dimension of the dark tourism product in the Iberian context. In *Dark heritage tourism in the Iberian Peninsula: Memories of tragedy and death* (Vol. 1).

Campanella, T. (2022). *A cidade do sol: Diálogo poético*. WMF Martins Fontes.

Cane, W., & Gabrielle, A. (2022). *Every picture hides a story: The secret ways artists make their work more seductive*. Rowman & Littlefield.

Carneiro, H. (2006). Guerra dos trinta anos. In *História das guerras* (Vol. 3, pp. 163–187).

Chang, S., Poole, K., & Torres, M. D. (2022). *Music and the status of the visual artist*.

Cheney, L. D. G. (2026, September). From mythos to metaphysics: Giorgio Vasari's Ephesian Diana, Venus, and Minerva in the context of Ficinian Neoplatonism. *Arts, 15*(9), Article 213.

Costa, C. (2021). *The impact of the COVID-19 outbreak on the tourism and travel sectors in Portugal: Recommendations for maximising the contribution of the European Regional Development Fund (ERDF) and the Cohesion Fund (CF) to the recovery*. DG REGIO, European Commission.

Crampton, J. W. (2002). Interactivity types in geographic visualization. *Cartography and Geographic Information Science, 29*(2), 85–98.

Cunha, M. D. A. (2022). *Experiências turísticas em dark tourism* [Doctoral dissertation].

Cymbalista, R. (2005). Territórios de cidade, territórios de morte: Urbanização e atitudes fúnebres na América Portuguesa. In *Reflexões sobre a morte no Brasil* (pp. 93–126). Paulus.

Dar, H. (2022). Conceptualizing the smart community in the ages of smart tourism: A literature perspective. *Revista Turismo & Desenvolvimento (RT&D)/Journal of Tourism & Development*, (39).

de Sousa, A. E. C., Pais, S., & Viana, A. S. (2023). O impacto da COVID-19 nos planos de viagem depois da pandemia. *Revista Turismo & Desenvolvimento*, (41), 453–469.

Drtikolová Kaupová, S., Frolík, J., Velemínský, P., Velímský, F., Vytlačil, Z., & Brzobohatá, H. (2026). Life and death in the medieval mining centre of Kutná Hora—Reconstructing diets during the recurrent mortality crises of the 14th century AD (Czechia). *Archaeological and Anthropological Sciences, 18*(1), Article 17.

Fana, M., Tolan, S., Torrejón, S., Brancati, C. U., & Fernández-Macías, E. (2020). *The COVID confinement measures and EU labour markets*. Publications Office of the European Union.

Fonseca, A. P., Seabra, C., & Silva, C. (2015). Dark tourism: Concepts, typologies and sites. *Journal of Tourism Research & Hospitality*.

Future Market Insights. (n.d.). *Dark tourism sector overview*. https://www.futuremarketinsights.com/reports/dark-tourism-sector-overview

Gandhi, D., Pandey, S., & Aggarwal, B. (2026). Tracing tragedy. In *Sustainable dark tourism: Trends and insights from the globe*.

Ghazi, A. I., & Abdullah, H. N. (2023). Cellular phone number tracking system based on ArcGIS and Google Maps. *Iraqi Journal of Information and Communication Technology, 6*(1), 51–65.

Gramsci, A. (2023). *Cadernos do cárcere* (Vol. 2): Os intelectuais, o princípio educativo, jornalismo. Civilização Brasileira.

Griffin, C., Poole, K., & Hardy, D. (2022). *Respecting and abusing corpses in Central and Eastern Europe and Russia*. Routledge.

Guarino, M. (2023). Practices of double burial and cult of the dead in Naples. *Anthropologie, 61*(1).

Guerreiro, F. (1988). *Pequena monografia de Pechão*. Algarve em Foco Editora.

Hoang, D. P., Vu, T. H., Nguyen, N. Q., Nguyen, P. A. T., Nguyen, L. T., Bui, C. M., & Vo, B. N. T. (2026). Gen Z tourist experience quality of visit to dark tourism sites: Drivers and behavioural outcomes. *Journal of Hospitality and Tourism Horizons, 2*(1), 113–135.

Horák, J., Weiss-Krejci, E., Frolík, J., Velímský, F., & Šmejda, L. (2022). The cemetery and ossuary at Sedlec near Kutná Hora: Reflections on the agency of the dead. In *Interdisciplinary explorations of postmortem interaction* (p. 269).

Horváth, G. (n.d.). Still life, but passing; time in still life paintings. In *Time and space* (pp. 277–282). CRC Press.

Icoz, O., & Gonul, E. (2026). Child visitors in cultural tourism: Insights for designing inclusive heritage experiences. *PASOS: Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, 24*(4).

Inge, D. (2014). *A tour of bones: Facing fear and looking for life*. Bloomsbury Publishing.

Joseph, P. (2026). *Death and beyond: Multidimensional perspectives on life, death, and after life*. Notion Press.

Kajinishi, Y., Kodera, R., & Kodera, H. (2023). Anatomical study of a human skull with multiple osteomas in a seventeenth-century Dutch still-life painting: Bone morphology and artistic intention. *Anatomical Science International, 98*(1), 54–65.

Kell, G., Griffiths, R. R., Bourached, A., & Stork, D. G. (2022). Extracting associations and meanings of objects depicted in artworks through bi-modal deep networks. *arXiv*. https://arxiv.org/abs/2203.07026

Kerr, M. M., Stone, P. R., & Price, R. H. (2023). Young tourists' experiences at dark tourism sites: Toward a conceptual framework. In *Children, young people and dark tourism* (pp. 19–39). Routledge.

Khalid, U., Okafor, L. E., & Burzynska, K. (2021). Does the size of the tourism sector influence the economic policy response to the COVID-19 pandemic? *Current Issues in Tourism, 24*(19), 2801–2820.

Khaydarova, L., & Joanna, I. (2022). Dark tourism: Understanding the concept and the demand of new experiences. *Asia Pacific Journal of Marketing & Management Review, 11*(1), 59–63.

Koç, Y. T. (2023). *Political disclosure of Gadamer hermeneutics by comparison with painting genres* [Master's thesis, Middle East Technical University].

Koudounaris, P. (2015). *Memento mori: The death among us*. Thames & Hudson.

Krejčí, R. (n.d.). The cemetery church of All Saints with the ossuary. In *The Routledge handbook of museums, heritage, and death* (pp. 431–442). Routledge.

Krokusová, J., Miščíková, B., Nováková, Š., Slivková, S., & Sopko, P. (2015). Symbolical cemeteries as an impulse of tourism development in mountainous areas of Slovakia. *Folia Geographica, 57*(2), 75.

Lang, J. M. (1998). *Ossuaires de Lorraine: Un aspect oublié du culte des morts*. Éditions Serpenoise.

Lehmann, H., & Lehmann, H. (2010). Research method: Grounded theory for descriptive and exploratory case studies. In *The dynamics of international information systems: Anatomy of a grounded theory investigation* (pp. 53–65).

Leite, A. G. (2012). *O sorriso da caveira: Genealogia de uma representação da morte nas artes visuais*.

Liaqat, S., & Abbas, M. (2022). Comparative analysis of ideologies behind the depiction of still life in European painting and Islamic decoration: 16th–18th century. *Al-Qamar*, 63–86.

Liberato, D., Liberato, P., & Gonçalves, A. (2019). Dark tourism, the dark side of cultural tourism: Application to the city of Porto. In V. Katsoni & M. Segarra-Oña (Eds.), *Smart tourism as a driver for culture and sustainability: Fifth International Conference IACuDiT* (pp. 163–178). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-03910-3_12

Liberato, P., Aires, C., & Liberato, D. (2020). Uso da tecnologia e avaliação da satisfação relativamente ao destino turístico pela Geração Z. *RISTI: Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (36), 556–576.

Liutikas, D. (2026). Cemetery tourism in Lithuania: Landscapes, cemetery development and visitor motives. In *Cemetery tourism: Exploring the sacred landscape of graves* (pp. 127–148). CABI.

Liutikas, D., Raj, R., Moira, P., & Griffin, K. (2026). Introduction to cemetery tourism: The emerging trend in travel? In *Cemetery tourism: Exploring the sacred landscape of graves* (pp. 1–24). CABI.

Lopes, A. P., & Soares, F. (2017). Tourism planning and development: The case of Portugal's Norte region. *Tourism & Management Studies, 13*(4), 20–29.

Lousa, M. T. (2017). Capelas dos ossos e património macabro em Portugal. In *Reflexões sobre património cultural* (pp. 74–87).

Lübbren, N. (2023). Eloquent objects. In *Narrative painting in nineteenth-century Europe* (pp. 37–94). Manchester University Press.

Machado Carvalho, M. A. (2023). Bone chapels: Who might be interested in visiting and why? *Tourism Recreation Research*, 1–12.

Mangut, M., & Mallo, M. (2022). The application of geospatial information technology in heritage tourism in Plateau State, Nigeria. In *Cultural sustainable tourism* (pp. 111–119). Springer International Publishing.

Marques Santos, A., Madrid, C., Haegeman, K., & Rainoldi, A. (2020). *Behavioural changes in tourism in times of COVID-19*. JRC121262.

Mehta, H., Kanani, P., & Lande, P. (2019). Google Maps. *International Journal of Computer Applications, 178*(8), 41–46.

Niezgoda, A., & Markiewicz, E. (2021). The effects of the COVID-19 pandemic in national parks: Diagnosis and forecast of sustainable tourism. *Studia Periegetica, 33*, 9–24.

Nikbin, D., Foroughi, B., & Batouei, A. (2026). Smart tourism destination strategies for sustainable value creation. *Business Strategy and the Environment*, Article e71504.

Nowak, M. M., Dziób, K., Ludwisiak, Ł., & Chmiel, J. (2020). Mobile GIS applications for environmental field surveys: A state of the art. *Global Ecology and Conservation, 23*, Article e01089.

Nugent, R., Farrow, T. J., & Foster, K. (2026). Encountering remains of charnel and saints inside historic British churches. In *Emplaced belief: Heritage and religion reconsidered* (Vol. 12, p. 163).

O'Malley, J. W. (2012). *Trent: What happened at the council*. Harvard University Press.

Pascoal, S. C., Tallone, L., & Furtado, M. (Eds.). (2023). *Dark heritage tourism in the Iberian Peninsula: Memories of tragedy and death*. Cambridge Scholars Publishing.

Pereira, G. (1998). *Documentos históricos da cidade de Évora*. Imprensa Nacional-Casa da Moeda.

Posto de Turismo de Monforte. (2019). *Capela dos ossos*.

Price, M. H. (2023). *Mastering ArcGIS Pro*. McGraw Hill.

Raju, A., & Kaliyaperumal, D. K. (2020). Comparative study on methods of creating geodatabase using ArcGIS 10.3. *International Journal of Advanced Research in Engineering & Technology, 11*(8).

Ravichandran, S. S., Fernandes, S., & Srivastava, M. (2026). Unveiling dark tourism: Comprehensive scale development on tourists' motivation. *Current Issues in Tourism*, 1–23.

Recchini, E. (2023). Official statistics for measuring the sustainability of tourism: The UNWTO initiative. In *ASA 2022: Data-driven decision making*. Firenze University Press.

Reis, J. V. (2003). *Alcantarilha: Percursos no tempo*. Junta de Freguesia de Alcantarilha.

Richards, G. (2013). Cultural tourism. In *Routledge handbook of leisure studies* (pp. 483–492). Routledge.

Rodrigues, T. I., Ramos, C. M., & Marques, J. F. (2027). Exploring serious leisure qualities in motorhome tourism through a machine learning approach. In *AI for sustainable tourism development: Destination management, heritage, and innovation* (pp. 89–132). IGI Global Scientific Publishing.

Sanyal, S. N., & Malik, A. (2026). Should I visit or should I not? An explanation for motivations and constraints to visit dark tourist destinations using behavioural reasoning theory. *Current Issues in Tourism, 29*(1), 40–59.

Schmid, A. (2023). After interpretive dominance. In *Material culture in transit: Theory and practice*.

Sluyter, A. (2023). The iconography of death in the logbooks of the eighteenth-century Dutch Atlantic slave trade. *Slavery & Abolition*, 1–30.

Solnit, R. (2022). *Orwell's roses*. Penguin.

Sousa, E., Pais, A. S., & Viana, A. (2023). O impacto da COVID-19 nos planos de viagem depois da pandemia. *Revista Turismo & Desenvolvimento (RT&D)/Journal of Tourism & Development*, (41).

Sprenger, S., Leininger-Frézal, C., Gallardo, M., Heidari, N., de Lázaro Torres, M. L., Michalik, K., ... Rodríguez Domenech, M. Á. (2026). Virtual field trips: An analysis of their characteristics, elements, and approaches. *Journal of Geography in Higher Education, 50*(1), 56–71.

Stone, P. (2006). A dark tourism spectrum: Towards a typology of death and macabre related tourist sites, attractions and exhibitions. *54*(2), 18.

Stone, P. (2019). Dark tourism and 'spectacular death': Towards a conceptual framework. *Annals of Tourism Research*.

Stone, P. (2020). Introducing dark tourism: Typology, concept and practice. *Journal of Beijing Hospitality Institute, 1*(3), 1–6.

Stone, P. R. (2021). *111 dark places in England that you shouldn't miss*. Emons Verlag GmbH.

Stone, P. R. (2022a). *Atlas of dark destinations: Explore the world of dark tourism*.

Stone, P. R. (2022b). 'Seen but not heard': Children in (dark) tourism research agendas. In *Children, young people and dark tourism* (pp. 3–18). Routledge.

Todorović, J. A. (2022). The period's favourite element...—Water in the Baroque culture. *Matica Srpska Journal for Fine Arts/Zbornik Matice Srpske za Likovne Umetnosti*, (50).

Turismo de Portugal. (2020). *Turismo de Portugal: Visão geral*. http://www.turismodeportugal.pt/pt/Turismo_Portugal/visao_geral/Paginas/default.aspx

United Nations. (2020). *Policy brief: COVID-19 and transforming tourism*.

Veloso, C. (1993). *As capelas de ossos em Portugal: "Speculum mortis" no espectáculo barroco*. Minerva.

Waale, K. (2026). Material worlds: Seventeenth-century vanitas still life and contemporary environmental art. In *Ecoadaptation: Mediating nature and the environment* (pp. 257–272). Springer Nature Switzerland.

Walker, R. (2022). *The appeal and acceptability of necroheritage tourism* [Master's thesis].

Wangchuk, P. (2023). Sedlec Abbey: Monastic heritage between religion and tourism. *PRAGUE 2023*, 91.

Ward, J. K., Comer, U., & Stone, S. (2018). On qualifying qualitative research: Emerging perspectives and the "Deer" (descriptive, exploratory, evolutionary, repeat) paradigm. *Interchange, 49*, 133–146.

Weiss, C. B. (2005). Réflexions sur les Vanités lorraines au XVIIe siècle: Diverses formes artistiques. *Littératures classiques*, (1), 169–175.

Wight, A. C., Podoshen, J. S., Wyatt, B., & Lennon, J. (2026). Rethinking dark tourism: Practitioner perspectives and future research directions. *Tourism Recreation Research, 51*(4), 1079–1092.

Witowska, J., Goncikowska, K., Schoetensack, C., & Černohorská, V. (2026). Connected and confined: Memories of digital experiences in relation to autonomy, competence, and relatedness during the COVID-19 pandemic. *Current Psychology, 45*(18), 1514.

Yang, Z., & Li, Y. (2026). Exploring the psychological healing function of dark tourism among older adults in China. *Discover Psychology*.

Yoo, J. H. (2021). What we do know and do not yet know about COVID-19 vaccines as of the beginning of the year 2021. *Journal of Korean Medical Science, 36*(6).

AUTHORS' CONTRIBUTIONS (CREDIT)

Conceptualization, MIP; methodology, MIP; software, MIP; validation, MIP; formal analysis, MIP; investigation, MIP; resources, MIP; data curation, MIP; writing—original draft preparation, MIP; supervision, MIP; project administration, MIP. The author has read and agreed to the published version of the manuscript.

FUNDING

This research received no external funding.

CONFLICT OF INTEREST

The author declares no conflict of interest.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

Data supporting the findings of this study are available upon reasonable request.

ETHICS STATEMENT

This study did not involve human participants or animals and therefore did not require ethical approval.

ACKNOWLEDGEMENTS

The author declares no acknowledgements.

Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP
Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the CPLP
ISSN 2183-7201 | V12 | Special Issue, Part. 3 | 2026

Turismo científico e património hidroelétrico: o caso das barragens do rio Douro

Scientific tourism and hydroelectric heritage: a case study of the Douro river dams

José Carlos Almeida [1], **Adriano Costa** [2]

[1] Klaipėda State University of Applied Sciences, Lithuania
[2] Guarda Polytechnic University & CITUR - Centre for Tourism Research, Development and Innovation

Corresponding author: Adriano Costa | a.costa@ipg.pt
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3213-7402
DOI: https://doi.org/10.29073/e3.v12i5.1336

Received: 19/10/2026 | **Accepted**: 09/11/2026 | **Published**: 10/11/2026

Resumo

O turismo científico tem vindo a afirmar-se como uma modalidade capaz de aproximar a produção de conhecimento, a educação ambiental, a interpretação patrimonial e o desenvolvimento sustentável dos territórios. Neste contexto, as barragens podem ser entendidas não apenas como infraestruturas de produção de energia e regulação hídrica, mas também como património científico, tecnológico, industrial e paisagístico com potencial turístico. Este estudo analisa o potencial das barragens do rio Douro, em território português, para o desenvolvimento de produtos e experiências de turismo científico. Adotou-se uma abordagem exploratória e qualitativa, baseada numa revisão da literatura e complementada por levantamento documental e observação direta das barragens de Crestuma-Lever, Carrapatelo, Bagaústre, Valeira e Pocinho, entre 17 e 19 de julho de 2026 e que se localizam em território Português. Os resultados evidenciam recursos associados à engenharia, hidrologia, energia, biodiversidade, navegação, paisagem e história tecnológica, com potencial para visitas interpretativas, atividades educativas e iniciativas de ciência cidadã. Conclui-se que a valorização turística destas infraestruturas pode reforçar a literacia científica e ambiental, diversificar a oferta turística e valorizar o património hidroelétrico regional, exigindo, contudo, segurança, interpretação qualificada, cooperação institucional e equilíbrio ambiental.

Palavras-chave: Turismo científico, património, barragens, rio Douro.

Abstract

Scientific tourism has increasingly emerged as a tourism modality capable of bridging knowledge production, environmental education, heritage interpretation, and the sustainable development of territories. In this context, dams may be regarded not only as infrastructures for energy production and water regulation, but also as scientific, technological, industrial, and landscape heritage with tourism potential. This study analyses the potential of the Douro river dams, in Portuguese territory, for the development of scientific tourism products and experiences. An exploratory and qualitative approach was adopted, based on a literature review and complemented by documentary analysis and direct observation of the Crestuma-Lever, Carrapatelo, Bagaúste, Valeira, and Pocinho dams between 17 and 19 July 2026 and located exclusively within Portuguese territory. The findings highlight resources related to engineering, hydrology, energy, biodiversity, navigation, landscape, and technological history, with potential for interpretive visits, educational activities, and citizen science initiatives. It is concluded that the tourism valorisation of these infrastructures may enhance scientific and environmental literacy, diversify the tourism offer, and promote regional hydropower heritage, while requiring appropriate safety conditions, qualified interpretation, institutional cooperation, and environmental balance.

Keywords: Scientific tourism, heritage, dams, Douro river.

1. INTRODUCÃO

A crescente procura de experiências turísticas assentes na aprendizagem, na participação e no contacto direto com o conhecimento tem contribuído para a diversificação das relações entre turismo, ciência e território. Neste contexto, o turismo científico tem vindo a ganhar relevância enquanto modalidade capaz de transformar fenómenos naturais, atividades de investigação, infraestruturas tecnológicas e processos de produção de conhecimento em experiências turísticas educativas e territorialmente diferenciadas. Embora as viagens motivadas pela descoberta científica possuam antecedentes nas expedições naturalistas, geográficas e arqueológicas, a delimitação do turismo científico como campo específico de investigação é relativamente recente (Ilyina & Mieczkowski, 1992; Conti et al., 2021).

O conceito permanece marcado por alguma diversidade teórica. Pode incluir deslocações realizadas por investigadores no exercício da sua atividade, viagens educativas, visitas a instituições científicas, participação em trabalhos de campo e experiências dirigidas a visitantes não especializados que procuram compreender fenómenos científicos ou tecnológicos. Mais do que a simples presença de conteúdos científicos, o elemento diferenciador desta modalidade reside na centralidade do conhecimento na conceção da experiência turística. A ciência deixa, assim, de desempenhar apenas uma função informativa e passa a organizar as atividades, as narrativas interpretativas e as formas de participação dos visitantes (Bourlon et al., 2021; Räikkönen et al., 2023).

Esta amplitude aproxima o turismo científico de outras modalidades, nomeadamente o turismo educativo, o turismo de natureza, o geoturismo, o ecoturismo, o turismo industrial e o turismo de património. Contudo, o turismo científico distingue-se pelo rigor da informação transmitida, pela ligação aos métodos de produção do conhecimento e pela possibilidade de participação dos visitantes em atividades de observação, experimentação, medição ou recolha de dados. As experiências podem variar entre visitas guiadas e exposições interpretativas, atividades práticas de aprendizagem e formas mais intensivas de envolvimento, próximas da ciência cidadã (Räikkönen et al., 2023; Butler et al., 2023).

A ciência cidadã apresenta particular interesse neste domínio, uma vez que permite envolver públicos não especializados em processos de observação e produção de informação científica. Quando adequadamente estruturadas, estas iniciativas podem aumentar o conhecimento dos participantes, reforçar a consciência ambiental e contribuir para a monitorização de espécies, habitats e recursos naturais. No âmbito turístico, os visitantes podem participar, por exemplo, na observação da biodiversidade, na medição de parâmetros ambientais, no registo de alterações da paisagem ou na identificação de pressões sobre os ecossistemas. Esta participação transforma o visitante de recetor passivo de informação em colaborador num processo de aprendizagem e produção de conhecimento (Butler et al., 2023). Paralelamente, a valorização turística de infraestruturas produtivas e tecnológicas encontra enquadramento na literatura sobre turismo industrial e património industrial.

Este património integra edifícios, máquinas, sistemas produtivos, infraestruturas energéticas e paisagens transformadas pela atividade humana, aos quais são reconhecidos valores históricos, tecnológicos, sociais, arquitetónicos e científicos. A sua valorização turística pode contribuir para preservar a memória técnica dos territórios, fortalecer identidades locais, diversificar a oferta dos destinos e tornar compreensíveis processos produtivos frequentemente inacessíveis ao público (Edwards & Llurdés, 1996; Xie, 2006; Vargas-Sánchez, 2015; Szromek et al., 2021).

As barragens constituem um exemplo particularmente relevante desta convergência entre ciência, tecnologia, património e turismo. Para além da sua função na produção de energia hidroelétrica, estas infraestruturas encontram-se associadas à gestão dos caudais, ao abastecimento de água, ao controlo de cheias, à navegação, à transformação das paisagens e à alteração dos ecossistemas fluviais. Podem, por conseguinte, ser interpretadas como sistemas sociotécnicos complexos, através dos quais é possível abordar temas como engenharia civil, hidráulica, eletromecânica, geologia, hidrologia, biodiversidade, alterações climáticas, ordenamento territorial e história da eletrificação.

A relação entre infraestruturas hidroelétricas e turismo não é, contudo, isenta de tensões. Embora as barragens possam proporcionar acessibilidades, paisagens de água, espaços recreativos e oportunidades educativas, a construção e a exploração hidroelétrica também podem produzir alterações nos regimes fluviais, na continuidade ecológica, no transporte de sedimentos, na biodiversidade, no património cultural e na experiência paisagística. Por essa razão, uma abordagem de turismo científico não deverá limitar-se à celebração do progresso tecnológico. Deverá apresentar, de forma crítica e cientificamente fundamentada, os benefícios, os custos e os desafios associados à produção de energia hidroelétrica e à transformação dos rios. A literatura evidencia precisamente a necessidade de analisar a compatibilidade entre infraestruturas de energia renovável, conservação dos recursos e desenvolvimento turístico (Sæþórsdóttir & Hall, 2019; Alsaleh & Abdul-Rahim, 2023; Tverijonaite & Sæþórsdóttir, 2024).

A interpretação constitui, neste âmbito, um elemento fundamental. A disponibilização de informação técnica, por si só, não garante aprendizagem nem envolvimento. Os conteúdos científicos necessitam de ser convertidos em narrativas acessíveis, rigorosas e relacionadas com a experiência concreta do visitante. Visitas acompanhadas por especialistas, modelos tridimensionais, simuladores de produção energética, experiências laboratoriais, aplicações digitais, observação de equipamentos e atividades de campo podem facilitar a compreensão de processos complexos e tornar a experiência mais significativa. Estudos sobre interpretação patrimonial demonstram que a qualidade da comunicação influencia a aprendizagem, a satisfação e a ligação cognitiva e emocional dos visitantes aos lugares visitados (Ham, 2013; Xu et al., 2013).

No rio Douro, as barragens de Crestuma-Lever, Carrapatelo, Bagaúste, Valeira e Pocinho, são barragens que se localizam exclusivamente em território Português, as quais formam um sistema integrado de aproveitamento hidroelétrico e navegabilidade. A estas juntam-se as barragens de Bemposta, Picote e Miranda localizadas no Douro internacional, isto é, com uma das margens em território de Portugal e outra em território de Espanha. As infraestruturas apresentadas neste estudo contribuíram para alterar profundamente o funcionamento do rio e para viabilizar a navegação comercial e turística no troço nacional. Simultaneamente, constituem marcos e testemunhos materiais da engenharia portuguesa da segunda metade do século XX e encontram-se inseridas num território reconhecido pela sua paisagem, pelo património vitivinícola, pelas atividades fluviais e pela relevância económica e cultural do Douro.

Apesar da importância destas infraestruturas, a sua análise enquanto recursos de turismo científico permanece pouco desenvolvida. A literatura tende a estudar separadamente o turismo fluvial, o património industrial, a produção hidroelétrica, os impactes ambientais das barragens e a ciência cidadã. Verifica-se, assim, uma lacuna relativamente à integração destas dimensões numa proposta de valorização turística das barragens do Douro baseada no conhecimento científico e na interpretação crítica do território.

Deste modo, o presente estudo tem como objetivo analisar o potencial das barragens de Crestuma-Lever, Carrapatelo, Bagaúste, Valeira e Pocinho para o desenvolvimento de experiências de turismo científico. Mais especificamente, pretende-se: identificar os recursos científicos, tecnológicos, históricos, ambientais e paisagísticos associados a estas infraestruturas; compreender de que forma esses recursos podem ser convertidos em conteúdos interpretativos e atividades turísticas; e discutir as condições necessárias à sua valorização sustentável.

A investigação adota uma abordagem exploratória e qualitativa, baseada numa revisão da literatura, no levantamento de informação documental e numa visita técnica às cinco barragens, realizada entre 17 e 19 de julho de 2026. Ao relacionar turismo científico, património hidroelétrico e desenvolvimento territorial, o estudo procura contribuir para o alargamento da investigação sobre turismo científico e apresentar fundamentos para a criação de produtos turísticos educativos, participativos e territorialmente integrados no vale do Douro.

2. O APARECIMENTO DO CONCEITO DE TURISMO CIENTÍFICO E SUA EVOLUÇÃO

O turismo científico constitui um domínio ainda em consolidação conceptual, situado na interseção entre turismo, produção e divulgação do conhecimento, educação ambiental, investigação científica e valorização territorial. Apesar de as deslocações motivadas pela ciência possuírem antecedentes históricos, nomeadamente as expedições naturalistas, geográficas, arqueológicas e antropológicas, a sua afirmação enquanto segmento turístico diferenciado é relativamente recente. Uma das primeiras abordagens explícitas ao conceito foi apresentada por Ilyina e Mieczkowski (1992), que identificou o turismo científico como uma forma de turismo baseada na deslocação de indivíduos motivados pelo conhecimento científico, pela investigação, pela aprendizagem e pela cooperação académica. No fundo, é uma modalidade de turismo com potencial para associar deslocações, conhecimento especializado e desenvolvimento sustentável dos territórios.

A revisão sistemática realizada por Conti et al. (2021) confirma que a literatura sobre turismo científico permanece fragmentada e marcada pela coexistência de diferentes definições, escalas territoriais e formas de participação. Os autores assinalam que o conceito pode abranger tanto as deslocações realizadas por investigadores no exercício da sua atividade como as experiências turísticas destinadas a aproximar visitantes não especialistas dos métodos, espaços e resultados da ciência. Esta amplitude conceptual explica a proximidade do turismo científico a modalidades como o ecoturismo, o geoturismo, o turismo educativo, o turismo industrial, o turismo de natureza e o turismo de investigação.

Neste contexto, o turismo científico não deve ser definido exclusivamente pela presença física de cientistas ou pela visita a instituições de investigação. O seu elemento distintivo reside na centralidade do conhecimento científico na estruturação da experiência.

Uma atividade pode, assim, ser considerada turismo científico quando o visitante contacta de forma interpretada e metodologicamente fundamentada com fenómenos naturais, tecnologias, infraestruturas, processos de investigação ou problemáticas científicas.

A literatura mais recente tende a entender o turismo científico como um contínuo de experiências, diferenciadas pelo grau de interesse científico do visitante e pelo seu nível de envolvimento. Räikkönen et al. (2023) identificam três níveis principais de turismo científico de natureza. Num primeiro nível, o visitante recebe informação científica por meio de visitas

guiadas, exposições ou interpretação especializada. Num segundo nível, participa em atividades educativas e demonstrações práticas. Num terceiro nível, mais exigente, colabora diretamente em processos de observação, recolha ou tratamento de dados científicos. No fundo é uma forma de turismo em que os participantes têm oportunidade de apreender, observar e, em algumas situações contribuir para projetos que estão que estão a ser levados a cabo em outras áreas de investigação (Costa et al., 2025)

Esta abordagem é especialmente relevante para o estudo das barragens, dado que permite estruturar experiências diferenciadas, desde uma visita interpretativa a uma central hidroelétrica até à participação em programas de monitorização da qualidade da água, da biodiversidade ou dos caudais.

O turismo científico pode, portanto, ser definido como uma forma de turismo cuja motivação principal ou complementar consiste em conhecer, compreender ou participar em atividades relacionadas com a ciência, a tecnologia e os processos de produção de conhecimento. A ciência deixa de funcionar apenas como conteúdo informativo e passa a constituir o elemento estruturante da experiência turística.

2.1 Turismo Científico e Desenvolvimento Territorial Sustentável

Um dos principais contributos do turismo científico reside na possibilidade de transformar o conhecimento produzido sobre um território num recurso de desenvolvimento local. Bourlon et al. (2021) defendem que o desenvolvimento turístico baseado na ciência deve partir do património científico específico de cada geografia e promover relações entre investigadores, comunidades, agentes turísticos e visitantes. Nesta perspetiva, a ciência não é apresentada como um conteúdo abstrato ou desligado do território, mas como um processo enraizado nas características ambientais, culturais, históricas e socioeconómicas locais. Perspetiva esta, também partilhada por Nunes e Sousa (2019), no seu estudo sobre turismo científico, coesão territorial e competitividade, os quais salientam a importância de identificar e avaliar os recursos científicos existentes em cada território. Os autores defendem que as estratégias de desenvolvimento do turismo científico devem privilegiar os chamados recursos perfeitos, caracterizados por sete atributos fundamentais: escassez global, abundância local, controlo local, enraizamento territorial, efeitos multiplicadores, potencial de sustentabilidade e procura global (Nunes e Sousa, 2019). Segundo estes autores, os recursos científicos possuem um elevado potencial para constituírem recursos perfeitos, sendo a eficácia da sua valorização reforçada quando existe uma forte coerência geográfica, institucional e económica entre o recurso e o território onde se insere. Consequentemente, o desenvolvimento eficaz do turismo científico exige mecanismos adequados de coordenação e governança, processos de criação e partilha de conhecimento entre os diferentes atores, a conjugação de dinâmicas formais e informais de colaboração e uma estrutura económica e social regional aberta à inovação e à transformação (Nunes & Sousa, 2019).

A abordagem territorial do turismo científico pressupõe que os conhecimentos relacionados com a geologia, a hidrologia, a biodiversidade, a engenharia, a paisagem ou a história tecnológica sejam convertidos em narrativas interpretativas e produtos turísticos. Esta conversão não significa simplificar excessivamente o conhecimento científico, mas torná-lo acessível a públicos diversificados, preservando a sua fundamentação e rigor.

Segundo Bourlon et al. (2021), o desenvolvimento de produtos de turismo científico pode assumir uma lógica iterativa, na qual a investigação ajuda a identificar recursos, os atores territoriais participam na sua interpretação e o contacto com os visitantes gera novas questões e possibilidades de conhecimento. Esta lógica é particularmente adequada ao rio

Douro, onde as barragens não constituem elementos isolados, mas componentes de um sistema territorial que envolve energia, navegação, regulação fluvial, abastecimento, agricultura, conservação da biodiversidade, património industrial e turismo.

Numa perspetiva territorial mais abrangente, a relação entre a produção hidroelétrica e o turismo poderá gerar complementaridades, sobretudo quando as infraestruturas de energia renovável são integradas em estratégias regionais de sustentabilidade, educação e desenvolvimento dos destinos. Contudo, estas relações dependem de um planeamento adequado e da gestão dos impactos ambientais e territoriais (Alsaleh & Abdul-Rahim, 2023).

Neste contexto, o turismo científico pode contribuir para a valorização do património natural, industrial e tecnológico dos territórios (Edwards & Llurdés, 1996).

As Barragens enquanto Recursos de Desenvolvimento Territorial

A relação entre turismo científico e o desenvolvimento territorial sustentável deve, contudo, ser analisada criticamente. A utilização turística da ciência não garante automaticamente práticas sustentáveis. Existe o risco de o discurso científico ser empregado apenas como instrumento promocional, sem gerar aprendizagem significativa, participação ou benefícios para as comunidades. O turismo científico será mais consistente quando promover simultaneamente:

- literacia científica e ambiental;
- valorização do património natural, industrial e tecnológico;
- produção ou comunicação responsável do conhecimento;
- envolvimento das comunidades e instituições locais;
- conservação dos recursos;
- diversificação económica;
- reflexão crítica sobre os efeitos sociais e ambientais da tecnologia.

A valorização sustentável do património industrial depende de uma gestão coordenada, da cooperação entre os diferentes atores e da integração dos recursos patrimoniais em estratégias turísticas territoriais mais abrangentes. Quando estas condições são asseguradas, o turismo de património industrial pode contribuir para a diversificação dos destinos, para o reforço da identidade local e para o desenvolvimento regional (Szromek et al., 2021).

O turismo de património industrial assenta na valorização turística de antigos ou atuais espaços produtivos, infraestruturas tecnológicas, equipamentos e paisagens transformadas pela atividade industrial. Estes recursos permitem interpretar a evolução tecnológica, as práticas de trabalho e as transformações económicas e sociais associadas à industrialização (Edwards & Llurdés, 1996).

A transformação de uma infraestrutura industrial ou tecnológica num recurso turístico exige mais do que a sua preservação física. Pressupõe a criação de narrativas interpretativas, condições de acolhimento e experiências capazes de relacionar a infraestrutura com a história e a identidade do território envolvente (Xie, 2006).

O turismo de património industrial tem vindo a alargar-se das visitas a fábricas e minas desativadas para a interpretação de sistemas tecnológicos, infraestruturas energéticas e paisagens produtivas, contribuindo para a diversificação dos destinos e para a preservação das identidades industriais locais (Vargas-Sánchez, 2015).

Esta última dimensão é central na interpretação das barragens do Douro. Uma abordagem cientificamente fundamentada não deverá apresentar as infraestruturas hidroelétricas apenas como símbolos de progresso, energia renovável e capacidade tecnológica. Deverá também abordar os seus impactos na conectividade fluvial, nos ecossistemas, nos sedimentos, nos regimes hidrológicos, nas comunidades e nas paisagens.

No caso das barragens, a experiência científica pode desenvolver-se em torno de questões como:

- De que forma a água é transformada em energia elétrica?
- Como funcionam as turbinas, os geradores e os sistemas de bombagem?
- Como são calculadas a altura de queda, a potência instalada e a produção anual?
- Como se controla o nível de uma albufeira?
- De que maneira as barragens alteram os caudais, os sedimentos e a migração dos peixes?
- Como funcionam as eclusas de navegação?
- Qual é o papel das barragens na gestão de cheias e secas?
- Como pode a produção hidroelétrica adaptar-se às alterações climáticas?

Esta orientação favorece experiências cognitivamente mais intensas do que a observação paisagística convencional. A visita transforma-se num processo de descoberta, no qual a infraestrutura é interpretada como um laboratório territorial.

A literatura sobre turismo científico de natureza demonstra que o grau de aprendizagem e envolvimento aumenta quando o visitante participa ativamente na experiência, por exemplo, através de observações de campo, demonstrações, experiências ou recolha de dados (Räikkönen et al., 2023). Assim, uma visita a uma barragem poderá incluir medição de parâmetros da água, leitura de escalas hidrométricas, observação de espécies, interpretação de cartas topográficas, análise de modelos tridimensionais ou simulação da produção de energia.

O potencial transformador destas atividades depende, porém, da qualidade da interpretação. A simples disponibilização de painéis técnicos tende a ser insuficiente para públicos não especializados. É necessário construir narrativas capazes de relacionar conceitos científicos com acontecimentos, objetos, pessoas e paisagens. A história da eletrificação, as condições de construção, as profissões associadas às centrais, as transformações das margens e as alterações no quotidiano das populações podem facilitar a compreensão de processos técnicos complexos.

Butler et al. (2023) salientam que os benefícios da participação turística não se limitam aos resultados científicos, incluindo também o aumento da consciência ambiental e da compreensão dos problemas ecológicos. No Douro, esta participação ajudaria a ultrapassar uma visão exclusivamente contemplativa do rio, incentivando os visitantes a compreenderem-no como sistema ecológico e hidrológico sujeito a múltiplas pressões.

3. METODOLOGIA

Este estudo, de natureza exploratória e qualitativa e descritivo-interpretativa, adequada à identificação preliminar de recursos patrimoniais e à discussão do seu potencial de valorização turística. O desenho metodológico articula três fontes de informação: a revisão da literatura; análise documental de informação técnica e institucional das barragens do rio Douro situadas em território Português; e observação direta das cinco barragens do rio Douro situadas no troço Português do rio Douro.

A revisão da literatura incidiu sobre conceitos de turismo científico, turismo industrial, património hidroelétrico, interpretação patrimonial, ciência cidadã e sustentabilidade territorial. A seleção da bibliografia privilegiou estudos conceptuais e empíricos com pertinência para a compreensão da relação entre conhecimento científico, infraestruturas tecnológicas e experiências turísticas.

A componente documental recorreu às fichas técnicas e aos registos disponibilizados pela Agência Portuguesa do Ambiente/Comissão Nacional Portuguesa das Grandes Barragens relativos a Crestuma-Lever, Carrapatelo, Bagaúste, Valeira e Pocinho, complementados pela literatura especializada referida no artigo. A utilização destas fontes permite identificar atributos materiais e históricos, mas não substitui a visita técnica, funcional ou de acessibilidade turística.

A cinco barragens foram selecionadas por integrarem o sistema de aproveitamento hidroelétricos e de navegabilidade doi curso principal do Douro em território Português Ae constituírem o objeto territorial previamente delimitado pelo estudo. A observação procurou relacionar a implantação das infraestruturas com a paisagem fluvial, a visibilidade dos seus elementos exteriores, com os contextos de navegação e as possibilidades de interpretação do património tecnológico.

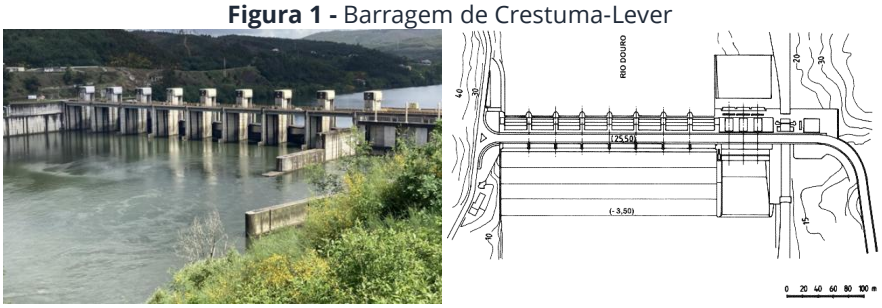
Para efeitos interpretativos, a informação foi organizada em cinco dimensões analíticas: património técnico e energético; história da engenharia e transformação territorial; hidrologia e navegabilidade; ambiente e paisagem; e potencial de comunicação e aprendizagem científica. A comparação entre os casos permitiu elaborar propostas indicativas de experiências, apresentadas como possibilidades conceptuais e não como produtos já existentes ou validados. Não foram realizados inquéritos a visitantes, entrevistas a gestores ou operadores, avaliações de segurança e acessibilidade, nem estudos de procura ou de viabilidade económica. Consequentemente, as conclusões dizem respeito ao potencial identificado, e não à comprovação da operacionalidade turística das propostas.

4. DESCRIÇÃO TÉCNICA/HISTÓRICA DAS BARRAGENS DO DOURO

O rio Douro possui na sua bacia hidrográfica, cinco estruturas fundamentais as quais são os pilares fundamentais do aproveitamento hidroelétrico e da navegabilidade no troço nacional, são as barragens de Crestuma-Lever, Carrapatelo, Bagaúste, Valeira e Pocinho. Desenvolvidas maioritariamente entre as décadas de 1960 e 1980, com a intervenção direta da EDP e de consórcios de engenharia de referência, estas grandes obras de engenharia estendem-se geograficamente desde a proximidade da foz, no Porto, até ao interior profundo do Norte de Portugal, abrangendo os distritos do Porto, Vila Real, Bragança e Guarda. Para além do seu papel crucial na produção de energia limpa e renovável, este sistema integrado de barragens desempenha funções vitais no abastecimento público, no controlo de cheias e na viabilização do canal de navegação do Douro, permitindo o tráfego fluvial e o desenvolvimento turístico e económico de toda a região vinhateira.

Seguidamente apresenta-se cada uma destas barragens, percorrendo rio a montante desde a foz do Douro à fronteira com Espanha. A barragem de Crestuma-Lever, representada na Figura 1, localiza-se no concelho e distrito do Porto, foi projetada em 1976 pela Energias de Portugal (EDP) e concluída em 1985 pela Construtora do Tâmega, Ldª. Esta estrutura de betão móvel com fundação em xisto apresenta uma altura de 65 metros acima da fundação e um coroamento com 470 metros de comprimento por 8,2 metros de largura.

Figura 1 - Barragem de Crestuma-Lever



Nota: Reproduzida de Crestuma-Lever, APA, (2026a)

Destinada à produção de energia, abastecimento e navegação, a sua albufeira possui uma capacidade total de 110 000 x 10^3 m^3 e uma área inundada de 12 980 x 10^3 m^2 ao Nível de Pleno Armazenamento (13 m), contando com um descarregador de cheias sobre a barragem equipado com 8 comportas do tipo vagão de duplo corpo, capaz de descarregar um caudal máximo de 26 000 m^3/s. A central hidroelétrica gera uma produção média anual de 366,9 GWh de energia (APA, 2026a).

A montante da Barragem de Crestuma – Lever situa-se barragem do Carrapatelo (Figura 2) localizada no concelho de Marco de Canaveses e distrito do Porto. Esta estrutura foi projetada em 1964 pela Hidro Eléctrica do Douro e concluída em 1972 pela ETABRIPOL para a Companhia Portuguesa de Produção de Electricidade, S.A (CPPE) e EDP, esta estrutura de betão do tipo gravidade aligeirada assenta sobre uma fundação de granito, apresentando uma altura de 57 metros acima da fundação e um coroamento com 400 metros de comprimento. Destinada à produção de energia e à navegação, a sua albufeira possui uma capacidade total de 148 400 x 10^3 m^3 e uma área inundada de 9520 x 10^3 m^2 ao Nível de Pleno Armazenamento (46,5 m).

Figura 2 - Barragem do Carrapatelo

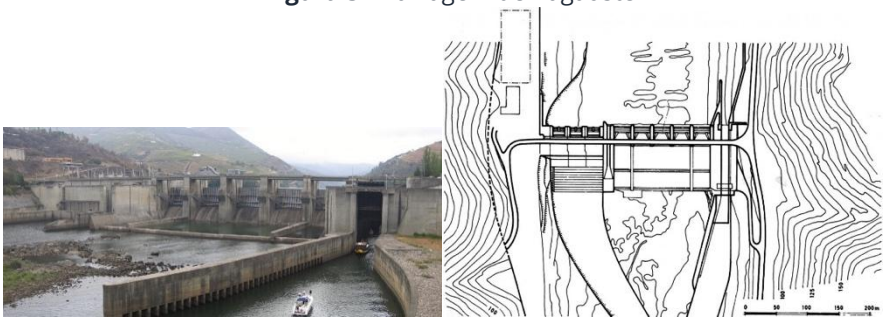


Nota: Reproduzida do Carrapatelo, APA (2026b)

A infraestrutura conta com um descarregador de cheias controlado sobre o corpo da barragem, equipado com 6 comportas segmento e soleira de 156 metros, uma descarga de fundo com duas condutas no talvegue para um caudal máximo de 480 m^3/s, além de sistemas de eclusas para peixes e navegação no encontro direito. A sua central hidroelétrica com uma potência total instalada de 201 MW e gera uma produção média anual de 870,6 GWh de energia (APA, 2026b).

Continuando a subida do rio Douro encontra-se a barragem de Bagaúste, que se apresenta na Figura 3, localizada em Bagauste, no concelho de Peso da Régua e distrito de Vila Real. Projetada em 1965 pela Hidro Eléctrica do Douro e concluída em 1973 pela ETELI para a CPPE e EDP, esta estrutura de betão do tipo gravidade aligeirada assenta sobre uma fundação de rocha, apresentando 41 metros de altura acima da fundação e um coroamento com 350 metros de comprimento por 6 metros de largura. Destinada à produção de energia e à navegação, a sua albufeira possui uma capacidade total de 95 000 x 10^3 m^3 e uma área inundada de 8500 x 10^3 m^2 ao Nível de Pleno Armazenamento (73,5 m). A infraestrutura integra um descarregador de cheias controlado sobre o corpo da barragem, equipado com 5 comportas segmento e soleira de 130 metros para um caudal máximo de 21 500 m^3/s, uma descarga de meio fundo controlada no muro central (caudal máximo de 600 m^3/s), e eclusas para peixes (tipo borland) e navegação no encontro esquerdo. A central hidroelétrica possui uma potência total instalada de 156 MW, gerando uma produção média anual de 738 GWh de energia (APA, 2026c).

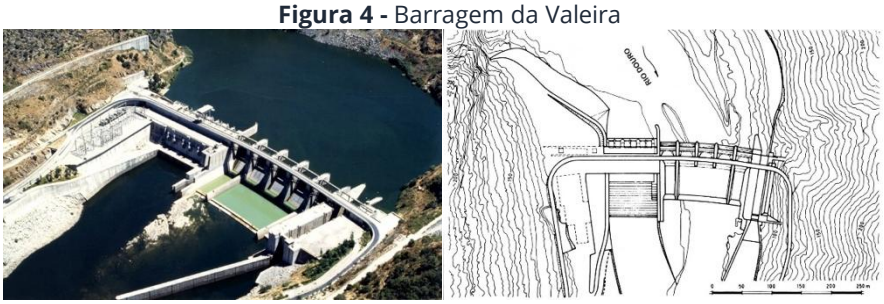
Figura 3 - Barragem de Bagaúste



Nota: Reproduzida de Bagaúste, APA, (2026c)

A montante localiza-se a barragem da Valeira (Figura 4), implantada na zona da Valeira, concelho de Carrazeda de Ansiães e distrito de Bragança. Projetada pela EDP em 1971 e concluída em 1975 pelo construtor Moniz da Maia, Serra & Fortunato para a CPPE e EDP, esta estrutura de betão do tipo gravidade aligeirada está assente em fundações de xisto, apresentando uma altura de 48 metros acima da fundação e um coroamento com 380 metros de comprimento por 6 metros de largura. Destinada à produção de energia e à navegação, a sua albufeira possui uma capacidade total de 97 000 x 10^3 m^3 e uma área inundada de 7950 x 10^3 m^2 ao Nível de Pleno Armazenamento (105 m).

Figura 4 - Barragem da Valeira



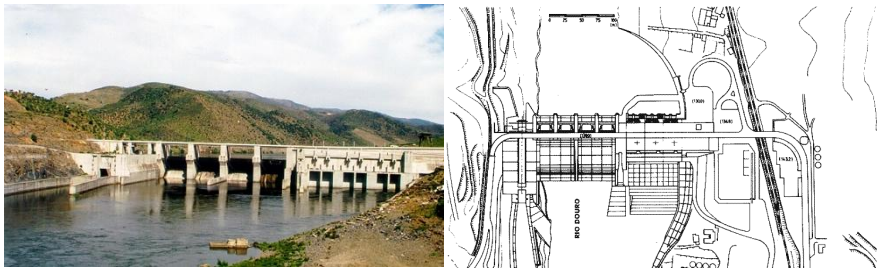
Nota: Reproduzida da Valeira, APA, (2026d)

A infraestrutura possui um descarregador de cheias central de superfície controlado sobre o corpo da barragem, com 5 comportas segmento e soleira de 34,2 metros para um caudal máximo de 18 000 m^3/s, uma descarga de meio fundo controlada no muro central (caudal máximo de 280 m^3/s), e eclusas para peixes (tipo Borland) e navegação no encontro da

margem esquerda. A central, com uma potência total instalada de 216 MW, gera uma produção média anual de 801 GWh de energia (APA, 2026d).

A última barragem em território português é barragem do Pocinho (Figura 5), localizada na zona do Pocinho, abrangendo os distritos de Bragança e Guarda e os concelhos de Torre de Moncorvo e Vila Nova de Foz Côa. Projetada pela EDP em 1974 e concluída em 1982 pela SOMAGUE para a CPPE e EDP, esta estrutura de betão do tipo gravidade aligeirada assenta sobre uma fundação de rocha, apresentando uma altura de 49 metros acima da fundação e um coroamento com 430 metros de comprimento por 6,4 metros de largura. Destinada à produção de energia e à navegação, a sua albufeira possui uma capacidade total de 83 070 x 10^3 m^3 e uma área inundada de 8290 x 10^3 m^2 ao Nível de Pleno Armazenamento (125,5 m).

Figura 5 - Barragem do Pocinho



Nota: Reproduzida do Pocinho, APA, (2026e).

A infraestrutura conta com um descarregador de cheias controlado sobre o corpo da barragem, equipado com 4 comportas segmento e uma soleira de 108,5 metros para um caudal máximo de 15 000 m^3/s, uma descarga de meio fundo controlada no muro central (caudal máximo de 310 m^3/s), e eclusas para peixes (tipo Borland) e navegação no encontro direito. A central hidroelétrica, apresenta uma potência total instalada de 186 MW, gerando uma produção média anual de 534 GWh de energia (APA, 2026e).

5. Discussão

A caracterização técnica das cinco barragens demonstra que as infraestruturas reúnem atributos materiais e históricos passíveis de interpretação científica. A existência desses atributos, porém, não equivale à existência de produtos de turismo científico. Importa distinguir três níveis: recursos comprovados documentalmente (infraestruturas, equipamentos e características técnicas); recursos turísticos e de navegação já associados ao território; e propostas de experiências que carecem de desenvolvimento, autorização e avaliação. Esta distinção é decisiva para não confundir potencial interpretativo com oferta efetivamente operacional.

No caso de Crestuma-Lever, a proximidade à área metropolitana do Porto e a combinação de produção hidroelétrica com funções de navegação constituem pontos de partida para abordar a gestão do rio, o funcionamento de estruturas hidráulicas e a relação entre cidade, energia e água. Em Carrapatelo, os dados de potência instalada, a cronologia construtiva e os dispositivos de navegação permitem desenvolver narrativas sobre engenharia, eletrificação e transformação das ligações fluviais. No Bagaúste, a localização no eixo turístico do Douro oferece a possibilidade de integrar a explicação dos mecanismos de produção hidroelétrica e regulação de caudais em itinerários de interpretação da paisagem vitivinícola e fluvial. Na Valeira, a relação entre topografia, implantação da barragem e navegabilidade é particularmente adequada à leitura integrada da evolução técnica e paisagística do vale. No Pocinho, a localização no Douro Superior permite articular a

infraestrutura com a ocupação do território, os usos da água e a diversidade paisagística do corredor fluvial. Estas possibilidades resultam de uma interpretação dos recursos caracterizados, e não da constatação de programas turísticos atualmente disponíveis em cada barragem.

Quadro 1- Recursos existentes e experiências potenciais

Barragem	Recurso Identificado	Experiência proposta (não comprovada)
Crestuma-Lever	Barragem, central, albufeira e dispositivos associados à navegabilidade	Roteiro interpretativo sobre regulação fluvial, produção de energia e relações rio/cidade
Carrapatelo	Estrutura hidroelétrica, histórico construtivo, dispositivos de navegação	Sessão educativa sobre turbinas, desníveis, eclusas e modernização tecnológica
Bagaúste	Aproveitamento hidroelétrico e paisagem fluvial num eixo turístico consolidado	Percurso articulado com cruzeiros e leitura científica da paisagem
Valeira	Barragem, configuração do vale, navegabilidade e paisagem envolvente	Atividade de interpretação da geomorfologia e das transformações do corredor fluvial
Pocinho	Aproveitamento hidroelétrico e enquadramento do Douro Superior	Percurso sobre energia, usos da água, ecossistemas e mudanças territoriais

Nota: Os elementos do segundo campo estão ancorados na caracterização apresentada no manuscrito. O terceiro campo corresponde a propostas conceptuais: não constitui inventário de atividades existentes, nem demonstra disponibilidade de acesso público ou autorização para visitas.

As experiências propostas podem assumir diferentes níveis de envolvimento: visitas interpretativas, oficinas pedagógicas e, numa fase posterior, projetos de ciência cidadã. A participação em recolhas de dados sobre qualidade da água ou biodiversidade dependeria, contudo, de protocolos científicos, supervisão adequada, autorizações e validação dos métodos de registo. Sem estes elementos, tais atividades deverão permanecer identificadas como linhas de desenvolvimento futuro.

A valorização turística exige ainda considerar limites operacionais e impactos associados às barragens. A segurança das instalações, a continuidade da produção energética e a proteção dos ecossistemas devem preceder a definição de percursos de visita. Uma interpretação crítica deve comunicar simultaneamente os contributos da produção hidroelétrica e da navegabilidade e as alterações dos regimes de caudais, dos habitats, da conectividade fluvial e da paisagem. Nesse sentido, o diferencial do turismo científico não reside apenas em visitar uma infraestrutura, mas em compreender, com rigor, os processos técnicos e as consequências territoriais que lhe estão associados.

Do ponto de vista estratégico, a integração das barragens em itinerários de turismo científico poderia complementar os produtos fluviais e culturais do Douro e criar oportunidades de cooperação entre gestores das infraestruturas, municípios, instituições de ensino superior, investigadores e operadores turísticos. Tal integração deverá ser tratada como hipótese a testar por meio de estudos de procura, avaliações de segurança e acessibilidade, acordos institucionais e experiências-piloto monitorizadas.

6. Conclusões

O presente estudo procurou analisar o potencial das barragens do rio Douro, em território português, enquanto recursos para o desenvolvimento do turismo científico. A revisão da literatura e a caracterização das barragens de Crestuma-Lever, Carrapatelo, Bagaúste, Valeira e Pocinho permitem concluir que estas infraestruturas possuem um conjunto diversificado de valores científicos, tecnológicos, históricos, ambientais e paisagísticos que ultrapassa a sua função primordial de produção de energia hidroelétrica. O principal contributo da investigação consiste em deslocar a análise da mera descrição técnica para a identificação de possibilidades de aprendizagem e interpretação crítica do território.

As barragens podem ser interpretadas como verdadeiros laboratórios territoriais, nos quais se cruzam diferentes áreas do conhecimento. O funcionamento das centrais, das turbinas, dos geradores, dos descarregadores e das eclusas permite abordar temas relacionados com engenharia, energia, hidráulica e navegação. As albufeiras e os troços fluviais associados possibilitam, por sua vez, discutir questões ligadas à hidrologia, à qualidade da água, à biodiversidade, à conectividade ecológica, ao transporte de sedimentos e às alterações climáticas. A história da sua construção e exploração permite ainda compreender a evolução tecnológica, económica e social do vale do Douro durante a segunda metade do século XX. Estes resultados sugerem que a valorização deste património pode complementar a oferta turística existente no Douro, através de percursos interpretativos, atividades educativas e iniciativas participativas devidamente estruturadas. Importa, contudo, sublinhar que tais iniciativas constituem propostas de desenvolvimento e não experiências comprovadamente implementadas nas barragens estudadas. A sua concretização pressupõe autorização das entidades responsáveis, condições de segurança e acessibilidade, recursos de interpretação qualificada, protocolos de cooperação e avaliação dos efeitos ambientais e territoriais.

A investigação reforça igualmente a pertinência de apresentar o património hidroelétrico numa perspetiva crítica, capaz de relacionar benefícios energéticos e de navegabilidade com os impactos ecológicos e as transformações sócio territoriais do rio. Esta abordagem poderá diferenciar o turismo científico de uma visita de carácter exclusivamente contemplativo, aproximando visitantes e comunidades do conhecimento sobre energia, água, tecnologia e sustentabilidade.

Neste sentido, a valorização turística destas infraestruturas não deverá limitar-se, como acontece atualmente, à mera contemplação da paisagem ou à apresentação de dados técnicos. O turismo científico pressupõe que o conhecimento constitua o elemento estruturante da experiência, sendo traduzido em conteúdos compreensíveis, atividades participativas e narrativas relacionadas com o território. Entre as iniciativas possíveis encontram-se visitas técnicas guiadas, centros interpretativos, exposições sobre energia e recursos hídricos, demonstrações experimentais, simuladores de produção hidroelétrica, percursos temáticos, programas educativos e atividades de ciência cidadã relacionadas com a monitorização da água, dos habitats e das espécies.

A criação destes produtos poderá contribuir para diversificar a oferta turística do Douro, complementar os cruzeiros e as experiências enogastronómicas já existentes e atrair segmentos interessados em ciência, tecnologia, ambiente, história industrial e aprendizagem. Poderá igualmente reforçar a literacia científica e ambiental dos visitantes, preservar a memória do património hidroelétrico e gerar novas oportunidades de cooperação entre instituições de ensino superior, centros de investigação, empresas do setor energético, entidades públicas, operadores turísticos, municípios e comunidades locais.

Todavia, o aproveitamento turístico das barragens envolve importantes condicionantes. A natureza estratégica das infraestruturas, os requisitos de segurança, a necessidade de assegurar o normal funcionamento das centrais e a sensibilidade ambiental dos ecossistemas fluviais limitam o acesso a determinados espaços e atividades. Consequentemente, qualquer proposta deverá ser precedida por avaliações técnicas, ambientais e de capacidade de carga, bem como pela definição de regras de visitação, protocolos de segurança e modelos de gestão adequados.

A interpretação deverá também evitar uma representação exclusivamente elogiosa da produção hidroelétrica. Embora esta constitua uma importante fonte de energia renovável, as barragens provocam transformações relevantes nos rios, nos ecossistemas, nas paisagens e nas comunidades. Uma experiência cientificamente rigorosa deverá apresentar de forma equilibrada uma imersão nos benefícios da produção energética, da navegabilidade e da regulação fluvial, assim como os impactos ecológicos, territoriais e sociais associados a estas infraestruturas. Esta abordagem crítica poderá diferenciar e potenciar o turismo científico de formas mais superficiais de turismo industrial ou tecnológico.

Pela sua natureza exploratória, o estudo não permite inferir níveis de procura, viabilidade económica, condições efetivas de visitação ou impactos educativos das experiências sugeridas. O desenvolvimento futuro desta linha de investigação poderá combinar entrevistas aos responsáveis pelas infraestruturas e aos agentes turísticos, auscultação das comunidades, análise dos interesses dos visitantes e teste de experiências-piloto com indicadores de aprendizagem, satisfação, segurança e conservação. Assim, o património hidroelétrico do Douro poderá constituir uma plataforma de diálogo entre a memória tecnológica, os desafios ambientais contemporâneos e novas formas de desenvolvimento turístico fundamentadas no conhecimento.

Conclui-se, portanto, que as barragens do rio Douro apresentam condições relevantes para integrar uma estratégia de turismo científico, desde que a sua valorização seja planeada de forma gradual, colaborativa e sustentável. Mais do que transformar as barragens em atrações convencionais, trata-se de criar oportunidades para compreender o rio, a energia, a tecnologia e as transformações territoriais que marcaram a região. Desta forma, o património hidroelétrico poderá assumir-se como um elo entre a memória tecnológica do passado, os desafios ambientais do presente e a construção de modelos mais sustentáveis de desenvolvimento turístico no futuro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agência Portuguesa do Ambiente. (2026a). *Mapa de barragens: Bagaúste*. Comissão Nacional Portuguesa das Grandes Barragens. https://cnpgb.apambiente.pt/content/régua

Agência Portuguesa do Ambiente. (2026b). *Mapa de barragens: Carrapatelo*. Comissão Nacional Portuguesa das Grandes Barragens. https://cnpgb.apambiente.pt/content/carrapatelo

Agência Portuguesa do Ambiente. (2026c). *Mapa de barragens: Crestuma-Lever*. Comissão Nacional Portuguesa das Grandes Barragens. https://cnpgb.apambiente.pt/content/crestuma-lever

Agência Portuguesa do Ambiente. (2026d). *Mapa de barragens: Pocinho*. Comissão Nacional Portuguesa das Grandes Barragens. https://cnpgb.apambiente.pt/content/pocinho

Agência Portuguesa do Ambiente. (2026e). *Mapa de barragens: Valeira*. Comissão Nacional Portuguesa das Grandes Barragens. https://cnpgb.apambiente.pt/content/valeira

Alsaleh, M., Yang, Z., Chen, T., & Abdul-Rahim, A. S. (2023). Unveiling the linkage between hydropower growth and tourism sustainability in EU27 region: An empirical analysis. *Sustainable Development, 31*(3), 1704–1719. https://doi.org/10.1002/sd.2477

Bourlon, F., Gale, T., Adiego, A., Álvarez-Barra, V., & Salazar, A. (2021). Grounding sustainable tourism in science—A geographic approach. *Sustainability, 13*(13), Article 7455. https://doi.org/10.3390/su13137455

Butler, G., McLennan, C. L. J., Moyle, B., Coghlan, A., Weiler, B., & Hughes, M. (2023). Utilising tourist-generated citizen science data in response to environmental challenges: A systematic literature review. *Journal of Environmental Management, 339*, Article 117889. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.117889

Conti, B. R., Elicher, M. J., & Lavandoski, J. (2021). Revisão sistemática da literatura sobre turismo científico. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo, 15*(2), Article 1981. https://doi.org/10.7784/rbtur.v15i2.1981

Costa, A., Almeida, J. C., & Castro, C. (2025). Bridges between margins and knowledge: Scientific tourism along the Porto-Gaia axis. In J. V. Carvalho, A. Abreu, M. Silva, E. Ferreira da Costa, & J. A. F. Costa (Eds.), *Perspectives and trends in education and technology, Volume 2* (Lecture Notes in Networks and Systems, Vol. 1694). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-032-09080-5_7

Edwards, J. A., & Llurdés i Coit, J. C. (1996). Mines and quarries: Industrial heritage tourism. *Annals of Tourism Research, 23*(2), 341–363. https://doi.org/10.1016/0160-7383(95)00067-4

Ham, S. H. (2013). *Interpretation: Making a difference on purpose*. Fulcrum Publishing.

Ilyina, L., & Mieczkowski, Z. (1992). Developing scientific tourism in Russia. *Tourism Management, 13*(3), 327–331. https://doi.org/10.1016/0261-5177(92)90106-H

Nunes, S. P., & Sousa, V. C. (2019). Recursos perfeitos, turismo e singularidades territoriais: Contributos para o desenvolvimento de uma linha de turismo científico na Golegã. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais, 50*, 27–47. https://doi.org/10.59072/rper.vi50.501

Räikkönen, J., Grénman, M., Rouhiainen, H., Honkanen, A., & Sääksjärvi, I. E. (2023). Conceptualizing nature-based science tourism: A case study of Seili Island, Finland. *Journal of Sustainable Tourism, 31*(5), 1214–1232. https://doi.org/10.1080/09669582.2021.1948553

Sæþórsdóttir, A. D., & Hall, C. M. (2019). Hydropower and tourism in Iceland: Visitor and operator perspectives on preferred use of natural areas. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism, 25*, 91–101. https://doi.org/10.1016/j.jort.2018.09.003

Szromek, A. R., Herman, K., & Naramski, M. (2021). Sustainable development of industrial heritage tourism: A case study of the Industrial Monuments Route in Poland. *Tourism Management, 83*, Article 104252. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104252

Tverijonaite, E., & Sæþórsdóttir, A. D. (2024). Hydro, wind, and geothermal: Navigating the compatibility of renewable energy infrastructure with tourism. *Tourism and Hospitality, 5*(1), 16–31. https://doi.org/10.3390/tourhosp5010002

Vargas-Sánchez, A. (2015). Industrial heritage and tourism: A review of the literature. In E. Waterton & S. Watson (Eds.), *The Palgrave handbook of contemporary heritage research*. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9781137293565_14

Xie, P. F. (2006). Developing industrial heritage tourism: A case study of the proposed Jeep Museum in Toledo, Ohio. *Tourism Management, 27*(6), 1321–1330. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2005.06.010

Xu, H., Cui, Q., Ballantyne, R., & Packer, J. (2013). Effective environmental interpretation at Chinese natural attractions: The need for an aesthetic approach. *Journal of Sustainable Tourism, 21*(1), 117–133. https://doi.org/10.1080/09669582.2012.681787

AUTHORS' CONTRIBUTIONS (CREDIT)

Conceptualization, JCA, AC; methodology, JCA, AC; validation, JCA, AC; formal analysis, JCA, AC; investigation, JCA, AC; resources, JCA, AC; data curation, JCA, AC; writing—original draft preparation, JCA, AC; writing—review and editing, JCA, AC; supervision, JCA, AC. All authors contributed to the preparation, development, and writing of the manuscript.

FUNDING

This research was funded by CITUR – Centre for Tourism Research, Development and Innovation (DOI: 10.54499/UIDB/04470/2023).

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflicts of interest.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

Data supporting the findings of this study are available upon reasonable request.

ETHICS STATEMENT

This study did not involve human participants or animals and therefore did not require ethical approval.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors gratefully acknowledge the institutional support and research environment provided by CiTUR – Centre for Tourism Research, Development and Innovation (DOI: 10.54499/UIDB/04470/2025)

LLMS DISCLOSURE

ChatGPT (OpenAI) was used exclusively for linguistic revision and translation; the authors retain full responsibility for the final content.

Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP
Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the CPLP
ISSN 2183-7201 | V12 | Special Issue, Part. 3 | 2026

Comunicar ciência no contexto das estratégias de turismo e de geoeducação. Os painéis interpretativos do Estrela Geoparque Global da UNESCO

Communicate science in the context of tourism and geoeducation strategies. The interpretive panels of the UNESCO Global Geopark Star

Gonçalo Fernandes [1,2], **Joaquim Antunes** [3,4], **Adriano Costa** [1,2]

[1]Polytechnic Institute of Guarda, Portugal
[2] Centre for Research, Development and Innovation in Tourism, Portugal
[3] Polytechnic Institute of Viseu, Portugal
[4] Research Center in Digital Services, Portugal

Corresponding author: Gonçalo Fernandes | goncalopoeta@ipg.pt
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1278-0369
DOI: https://doi.org/10.29073/e3.v12i5.1239

Received: 23/06/2026 | **Accepted**: 28/08/2026 | **Published**: 10/11/2026

Resumo

A comunicação da ciência constitui um instrumento fundamental para a valorização do património geológico, para a promoção da geoeducação e para o desenvolvimento do turismo sustentável em territórios classificados como Geoparques Mundiais da UNESCO. Este estudo tem como objetivo analisar as estratégias de comunicação científica implementadas pelo Estrela Geoparque Mundial da UNESCO, com especial enfoque na rede de painéis interpretativos enquanto recurso de interpretação da paisagem, educação ambiental e valorização turística. Metodologicamente, adotou-se uma abordagem qualitativa, de natureza descritiva e exploratória, através de um estudo de caso, recorrendo à análise documental, à observação direta não participante e à análise de conteúdo dos 19 painéis interpretativos existentes em 28 geossítios do território. Os resultados evidenciam que estes suportes comunicacionais articulam informação científica, educativa, patrimonial e turística, utilizando linguagem acessível, recursos visuais, conteúdos bilingues e ferramentas digitais que facilitam a compreensão da geodiversidade por diferentes públicos. Conclui-se que a estratégia interpretativa do Estrela Geoparque contribui para reforçar a literacia científica, promover a geoconservação, qualificar a experiência turística e valorizar o território, demonstrando que a comunicação da ciência constitui um elemento estratégico na gestão sustentável de destinos de base natural.

Palavras-chave: Turismo, Comunicação Científica no Turismo, Geoeducação, Estrela Geoparque

Abstract

Science communication is a key tool for enhancing the value of geological heritage, promoting geo-education and developing sustainable tourism in areas designated as UNESCO Global Geoparks. The aim of this study is to analyse the science communication strategies implemented by the Estrela UNESCO Global Geopark, with a particular focus on the network of interpretative panels as a resource for landscape interpretation, environmental education and the promotion of tourism. Methodologically, a qualitative approach of a descriptive and exploratory nature was adopted, using a case study involving documentary analysis, non-participant direct observation and content analysis of the 19 interpretive panels located at 28 geosites within the area. The results show that these communication tools combine scientific, educational, heritage and tourism information, using accessible language, visual resources, bilingual content and digital tools that facilitate an understanding of geodiversity among different audiences. It is concluded that the Estrela Geopark's interpretive strategy helps to strengthen scientific literacy, promote geoconservation, enhance the tourist experience and add value to the region, demonstrating that science communication is a strategic element in the sustainable management of nature-based destinations.

Keywords: Tourism, Scientific Communication in Tourism, Geo-education, Estrela Geopark

1. INTRODUÇÃO

O Estrela Geoparque é um território composto por sítios, paisagens e elementos patrimoniais de importância geológica internacional, tendo como missão a valorização e promoção territorial, suportada na proteção, na educação e no desenvolvimento. Para persecução da sua missão a comunicação de ciência é determinante na valorização do património e promoção do turismo, bem como na divulgação das geociências e de boas práticas de educação para a sustentabilidade.

A comunicação do conhecimento científico, dos recursos patrimoniais, dos valores ambientais e da própria cultura fazem parte da estratégia territorial deste geoparque, tornando-se essencial desenvolver ferramentas, estratégias e processos de interpretação e divulgação do património geológico promovendo a sua valorização e conservação. Assim, procura-se promover experiências turísticas responsáveis, a par de um maior envolvimento das suas comunidades no próprio desenvolvimento do território. A comunicação da ciência e a sua integração em práticas de geoconservação, torna-se essencial na literacia científica da sociedade, procurando, de forma estratégica, educativa e lúdica, chegar ao cidadão comum para poder compreender e valorizar a geodiversidade e promover práticas sustentáveis.

O Estrela Geoparque tem promovido uma rede de painéis de interpretação nos geossítios (locais de interesse geológico), em articulação com programas educativos e percursos interpretativos, a fim de aumentar o conhecimento sobre a sua formação geológica, mas também sobre a biodiversidade e o património cultural associados à sua geografia e modos de vida. Assim, foram desenhadas estratégias de comunicação e interpretação capazes de aproximar vários públicos das geociências e de promover a alfabetização científica. Paralelamente, promoveu programas educacionais multidisciplinares, que incluem atividades de *outdoor learning*, destinadas a diferentes níveis educacionais. Procura estimular o contacto direto com o património geológico, contribuindo para o reconhecimento da sua importância e, consequentemente, para a necessidade da sua conservação.

Neste contexto procura-se descrever a lógica de comunicação das ciências do Estrela Geoparque, as suas estratégias e apoios para a promoção do território, a valorização e o desenvolvimento de experiências turísticas orientadas nas interpretações do património e sustentabilidade. Assim, a comunicação das geociências e o fomento de boas praticas pedagógicas, alicerçadas em diferentes suportes comunicacionais e sua articulação com as comunidades locais e os visitantes, assumem o centro de interesses deste estudo. Neste propósito o estudo reflete sobra a importância da educação formal e não formal, a importância dos processos de interpretação como suporte de educação, sistematiza as estratégias e ações desenvolvidas na comunicação da ciência no âmbito do Estrela Geoparque, evidenciando a sua importância na afirmação do destino e sua qualificação face aos recursos que envolve e experiencias proporcionadas. Procura aportar conhecimentos, estratégias e boas práticas na difusão do conhecimentos e interpretação do território enquanto destino turístico de base natural.

2. A COMUNICAÇÃO DA CIÊNCIA EM CONTEXTO DE EDUCAÇÃO FORMAL E NÃO FORMAL

As relações entre geoconservação, ciência, educação e turismo devem ser estabelecidas nos diferentes sentidos e suportadas em formas diferenciadas de conhecimento e aprendizagem, permitindo uma abordagem integrada do território, nas dimensões natural e humana e nas suas interações económicas e ecoculturais. Procura promover o conhecimento, sensibilizando para os valores patrimoniais, e construindo atitudes e práticas

turísticas que valorizem o destino e permitam a sua utilização sustentável. Os Geoparques Mundiais da UNESCO procuram motivar os residentes locais a perceberem a singularidade do seu lugar (Čtveráková et al., 2016), potenciando projetos coletivos de valorização do património e de promoção do bem-estar económico e social.

A gestão do conhecimento científico, combinado com princípios de preservação e usos sustentáveis, potencia o valor do território, promovendo um conhecimento mais profundo da sua história física e natural, bem como da sua relevância funcional e patrimonial, fomentando perceções e práticas turísticas que promovem a sua valorização e sustentabilidade (Fernandes et al., 2021a; Hose, 2005).Para que um geoparque atinja os seus objetivos, devem ser desenvolvidas atividades relacionadas com o geoturismo e a geoeducação, e não apenas com a geoconservação, permitindo o usufruto social do património. Além disso, a geoeducação, a geoconservação e o geoturismo devem ser desenvolvidos considerando, de uma forma integral, que os usos do território pressupõem uma construção permanente e coletiva com a comunidade, promovendo o seu bem-estar (Novaes & Pena, 2016). As aprendizagens em torno destes conceitos devem fazer parte da estratégia de valor dos Geoparques Mundiais da UNESCO, permitindo a disseminação do conhecimento, da ciência e das boas práticas que geram sustentabilidade, numa abordagem holística e participada pelos residentes e visitantes.

Ao longo do tempo, a perceção das formas de aprender, difundir e aplicar o conhecimento varia em função dos contextos socioculturais e dos objetivos e meios associados à aprendizagem (Festeu & Humberstone, 2006; Fordham, 1993; Higuchi et al., 2012). O ambiente exterior proporciona oportunidades para diferentes tipos de competências a serem aprendidas e aplicadas, conduzindo a uma melhor compreensão do meio e das apropriações a desenvolver (Stocklmayer et al., 2010)

As educações formais, não formais e informais são complementares e reforçam-se mutuamente num processo de aprendizagem ao longo da vida. Colley et al.(2003) estudaram vários contextos e processos de aprendizagem e concluíram que um processo de aprendizagem tipicamente formal também inclui elementos de aprendizagem não formal e informal. Ao mesmo tempo, os projetos de aprendizagem não-formal incluem características da educação formal. A aprendizagem não formal tem lugar fora dos ambientes de aprendizagem formal, mas dentro de algum tipo de estrutura organizacional (Quadro 1). A promoção de um processo de construção de conhecimento articulando processos não formais, ganha significado, quer na complementaridade ao estudo na sala de aula, quer na valorização da experiência e na capacitação dos saberes alcançados no campo, onde as realidades, as vivências e as interpretações permitem, in loco, a compreensão ponto de vista científico, pedagógico, cultural, turístico ou outros.

Existe uma tendência emergente de integração das atividades de aprendizagem ao ar livre na educação formal. A educação ao ar livre não só ajuda os estudantes a sintonizarem-se com o seu meio envolvente e a ganharem uma apreciação pelo mundo natural, mas também desempenha um papel importante em complementar o que os estudantes aprendem na sala de aula através da aplicação e observação, contribuindo significativamente para o seu desenvolvimento pessoal e social (Festeu & Humberstone, 2006; Santos, 2020).

Quadro 1 - Sistematização dos principais aspetos da educação formal e não formal. Fonte: adaptado de Fordham, 1993; Stocklmayer et al., 2010

Educação	***formal***	***Não- formal***
Lugar	Normalmente na escola	Normalmente fora da escola
Propósito	A longo prazo e com base em acreditações gerais/instituídas	Curto prazo & específicos Não baseados em acreditações
Período	Ciclo longo / preparatório / a tempo inteiro	ciclo curto / periódico / a tempo parcial
Conteúdo	Padronizado / centrado na inserção académica Os requisitos de entrada determinam a procura	Individualizado / prático centrado na produção A clientela determina os requisitos de entrada
Sistema de funcionamento	baseado na instituição, separado do ambiente, rigidamente estruturado, centrado no professor e intensivo em recursos	Baseado no ambiente, relacionado com a comunidade, flexível, centrada no aluno e na poupança de recursos
Controle	Dirigido por professores Obrigatório e externo / hierárquico	Guiado ou liderado por professores Normalmente voluntária e auto-governada / democrática

A educação não formal, como prática educacional intencional, sistemática, estruturada e específica, favorece também o desenvolvimento de competências pessoais e sociais que a própria escola tem dificuldade em desenvolver. Assim, a educação não formal realizada fora da sala de aula, nomeadamente através de visitas de estudo, apresenta várias vantagens para a educação e formação dos indivíduos, uma vez que tem em consideração conhecimentos anteriores, promove a experimentação e fomenta atitudes e responsabilidades sociais, cívicas e ambientais (Fernandes, Tracana, et al., 2021). A educação não formal é um aspeto relevante na perspetiva da sustentabilidade, em particular na divulgação das geociências e da geoconservação, bem como processo de valorização turística, dando a conhecer os recursos geoturísticos, o seu valor patrimonial e a importância de sua preservação.

No contexto do desenvolvimento sustentável do território e com base no princípio da conservação do seu património natural e cultural, os Geoparques Globais da UNESCO pretendem implementar projetos de preservação e valorização dos espaços naturais, promover a ciência, aumentar o bem-estar das suas comunidades e fomentar o turismo (Farsani et al., 2012; Zouros, 2004). As relações entre geoconservação, ciência e turismo devem ser estabelecidas de diferentes formas, permitindo uma abordagem integrada do território, promovendo o conhecimento, sensibilizando para os valores patrimoniais, e construindo atitudes e práticas turísticas de sustentabilidade (Fernandes, Castro et al., 2021; Hose, 2005). Estes territórios UNESCO procuram motivar os residentes locais a perceberem a singularidade do seu lugar (Čtveráková et al., 2016).

3. A INTERPRETAÇÃO COMO PROCESSO DIDÁTICO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ao longo de todo o percurso educativo, começando no pré-escolar e terminando no ensino superior, os recursos didáticos fazem parte do processo de ensino-aprendizagem como facilitadores. Estes recursos didáticos têm acompanhado todas as modificações sociais, económicas, políticas e de desenvolvimento psicológico das crianças/jovens/adultos. Utilizar o meio envolvente é uma alternativa cada vez mais utilizada nas atividades pedagógicas, tanto pela fuga a uma prática docente tradicional de aulas expositivas, quanto pela aproximação dos estudantes ao meio onde estão inseridos (Tracana et al., 2021). Na área da

Educação Ambiental são vários os processos e recursos didáticos que se utilizam no sentido de compreender o meio que nos envolve. Segundo Higuchi (2012) uma das propostas metodológicas utilizadas em Educação Ambiental é a Interpretação Ambiental. Esta interpretação tem como foco a colocação do Homem na natureza, motivando-o, deste modo, a contribuir para a preservação do ambiente. Santos et al. (2012) defendem que Interpretação é "[...] uma atividade educativa, que propõe revelar significados e inter-relações por meio do uso de objetos originais, do contato direto com o recurso e de meios ilustrativos, em vez de simplesmente comunicar informação literal". Considerando o exposto podemos afirmar que a Interpretação Ambiental deve ser entendida como sendo o "ato de descodificar" os conhecimentos disponíveis sobre um determinado objeto ou tema, no sentido de orientar, avisar e sensibilizar os estudantes/visitantes (Santos, 2020), sendo delineada para um curto período de tempo, em ambientes não-formais, no instituto de sensibilizar o estudante/visitante para o meio envolvente, de modo a torná-lo mais atento e atuante para com as questões ambientais relevantes (Santos et al. 2012).

A fruição social do património geológico é alcançada principalmente em parques nacionais e estruturas semelhantes (parques naturais, monumentos naturais e reservas naturais, entre outros) onde é apoiada através de ações informativas e interpretativas, nomeadamente painéis interpretativos, brochuras, folhetos, guias de campo, websites, museus e centros interpretativos (Henriques et al., 2011, Singtuen et al.,2022). A geoconservação desempenha um papel importante na ciência, educação e geoturismo, promovendo todo um processo de inventariação, catalogação e partilha que promove as qualificações turísticas dos territórios e a sua fruição, como espaço de interpretação e aprendizagem. Uma das questões importantes que tem atraído muitos investigadores na área do geoturismo nos últimos anos é a questão da sustentabilidade e a forma como os turistas encaram a exploração e conservação dos recursos endógenos (Dowling, 2011; Farsani, 2014). Os procedimentos de inventário e avaliação são determinantes na implementação da conservação, valorização e monitorização do património geológico, promovendo o seu conhecimento e fomentado as geociências. A interpretação e compreensão da paisagem proporcionada pela geoeducação impulsionam a geoconservação, uma vez que as atividades pedagógicas de interpretação do património geológico assentam em premissas de sustentabilidade e da necessidade de o promover como ativo científico, cultural e didático (Rodrigues et al., 2023; Tracana et al., 2021)

Assim, torna-se evidente que terão de se utilizar recursos didáticos cujo suporte e campo de trabalho seja a natureza. Um dos mais utilizados, pela sua versatilidade no que se refere à disseminação do conhecimento como pela sua atividade prática, são os percursos interpretativos. Estes percursos são utilizados para a sensibilização e consciencialização ambiental dos participantes (Santos et al., 2020), permitindo o desenvolvimento do raciocínio lógico, o incentivo da capacidade de observação e reflexão, e apresentação de conceitos ecológicos com o intuito de estimular a prática investigatória (Santos et al., 2020 Tracana et al., 2021), fortalecendo o seu uso enquanto recurso e método didático. Um outro recurso que está a ser amplamente utilizado e particularmente no Estrela Geoparque, são os painéis interpretativos. Estes suportes comunicacionais de analise e descodificação da paisagem e da sua estrutura geomorfológica, constituem uma ferramenta útil para atividades de lazer e educação que conduzem não só à interpretação da natureza (biótica e abiótica), como permitem o incremento do conhecimento da geodiversidade, associando o lúdico as aprendizagens e motivando para uma cidadania ambiental. Estes suportes desempenham uma função importante na disseminação das geociências e, por conseguinte, na comunicação da ciência e da geoeducação, constituindo-se como ferramentas para a

conservação de Áreas Naturais Protegidas (Serrano & Trueba, 2011, Orion, 2001). A construção de programa educativos, percursos interpretativos, painéis informativos e material de divulgação, requer a participação efetiva investigadores e centros de I&D associados, que incorporam rigor e validação aos conteúdos, promovendo uma adequada promoção do conhecimento, fomentando aprendizagens e estimulando boas práticas de preservação ambiental.

4. METODOLOGIA

A investigação adotou uma abordagem qualitativa, de natureza descritiva e exploratória, desenvolvida através de um estudo de caso único centrado no Estrela Geoparque Mundial da UNESCO. A escolha deste desenho metodológico justifica-se pela necessidade de analisar, de forma contextualizada e aprofundada, as estratégias de comunicação científica e de interpretação patrimonial implementadas num território específico, considerando as relações estabelecidas entre geoeducação, geoconservação e desenvolvimento turístico.

A recolha de dados combinou análise documental, observação direta não participante e análise qualitativa dos conteúdos dos painéis interpretativos. A análise documental incidiu sobre materiais institucionais disponibilizados pela Associação Estrela Geoparque, nomeadamente documentos estratégicos, inventários de geossítios, programas educativos, materiais cartográficos, conteúdos de divulgação e informação publicada no sítio institucional. Foram selecionados os documentos que: a) tinham caráter oficial ou institucional; b) se relacionavam diretamente com as estratégias de comunicação científica, geoeducação, geoconservação ou promoção turística; e c) continham informação relevante sobre a conceção, localização, conteúdo ou função dos painéis interpretativos.

A observação direta foi realizada durante visitas de campo efetuadas, abrangendo locais dotados de estruturas interpretativas. As visitas permitiram observar a integração dos painéis na paisagem, as respetivas condições de acesso e conservação, a legibilidade da informação, os recursos gráficos utilizados e a articulação entre os conteúdos científicos, educativos, patrimoniais e turísticos. A informação foi registada numa grelha de observação e complementada por registos fotográficos e notas de campo.

A unidade de análise correspondeu aos painéis interpretativos instalados pelo Estrela Geoparque nos seus geossítios. Considerando a dimensão limitada do universo, optou-se por analisar a totalidade das 19 estruturas interpretativas implementadas em 2021, correspondentes a 28 geossítios, não tendo sido efetuada uma seleção amostral. Foram incluídas as estruturas oficialmente integradas na rede interpretativa do Geoparque, instaladas e acessíveis durante o período de recolha de dados e que apresentavam conteúdos relacionados com o património geológico, natural ou cultural. Excluíram-se sinalizações exclusivamente direcionais, materiais promocionais temporários e estruturas que, à data do estudo, se encontravam apenas projetadas ou ainda não estavam instaladas.

Os conteúdos dos painéis foram submetidos a uma análise qualitativa de conteúdo, orientada por uma grelha construída a partir dos objetivos da investigação e da revisão da literatura. A análise considerou as seguintes dimensões: i) temática científica predominante; ii) articulação entre geologia, biodiversidade e património cultural; iii) função informativa, educativa e turística; iv) adequação da linguagem ao público não especializado; v) utilização de fotografias, mapas, esquemas e outros recursos visuais; vi) disponibilização de conteúdos em diferentes idiomas; vii) utilização de recursos digitais, nomeadamente códigos QR; viii) presença de mensagens de sensibilização para a geoconservação; e ix) indicação de outros recursos ou locais de interesse turístico existentes nas proximidades.

A interpretação dos resultados resultou da triangulação entre as informações documentais, as observações efetuadas no terreno e os conteúdos identificados nos painéis. Esta triangulação permitiu caracterizar a estratégia interpretativa do Estrela Geoparque e compreender de que modo os diferentes suportes contribuem para a comunicação das geociências, para a educação ambiental, para a valorização da experiência turística e para a conservação do património.

Foram ainda realizadas consultas técnicas com representantes da Associação Estrela Geoparque, destinadas a esclarecer informação documental, confirmar a localização e as características das estruturas analisadas e validar elementos de natureza factual. Estas consultas não foram consideradas entrevistas de investigação nem utilizadas como fonte autónoma de resultados.

5. O Estrela Geoparque e as suas estratégias de comunicação e promoção das geociências e turismo sustentável

O Estrela Geoparque constitui um território, com locais e paisagens de importância geológica internacional, trabalhados numa conceção holística de proteção, educação e desenvolvimento sustentável. A diversidade das marcas glaciárias, a riqueza do seu património e diversidade da sua paisagem fazem da serra da Estrela uma geografia única, cuja abordagem estruturada permitirá a criação de uma marca forte, com potencial ao nível turístico e educativo, mas também no âmbito da comunicação em ciência. Neste contexto a comunicação desempenha um papel fundamental na estratégia de desenvolvimento do Estrela Geoparque. Em cada um dos seus eixos vitais, turismo, ciência, educação e sustentabilidade, a comunicação procura alcançar três objetivos essenciais: primeiro, uma maior consciência da marca Geoparque UNESCO e seu próprio conceito; em segundo melhorar o conhecimento do território, e em terceiro, maior atratividade e reconhecimento patrimonial, fomentando a atração de visitantes. Consciente da dificuldade em transmitir o conhecimento científico de forma acessível, interessante e atraente ao público em geral, o Estrela Geoparque apostou na interpretação como estratégia central para todo o processo comunicativo. Interpretar é condição fundamental para difundir conhecimento, promover a geoconservação, alcançar novas formas de educação e fomentar o sentimento de pertença e orgulho. Assim, para além dos eventos de cariz cientifico e/ou turístico, o Estrela Geoparque desenvolve um plano de marketing territorial que assenta na valorização da marca Estrela Geoparque como âncora para alavancar o próprio território e aproximando as geociências do cidadão. Nesse âmbito pretende sensibilizar as populações para a importância da valorização e conservação do património natural e cultural, contribuindo para a educação para a sustentabilidade e, simultaneamente, procurando alcançar um maior reconhecimento e notabilidade, quer em termos nacionais e internacionais.

Neste âmbito, o Estrela Geoparque vem instalando uma rede de painéis interpretativos nos geossítios (locais de interesse geológico), no sentido de aumentar o conhecimento sobre a sua formação geológica, mas também sobre a biodiversidade e o património cultural lhe que está associado. De modo a aproximar as crianças e jovens das Geociências e promover a literacia cientifica, este Geoparque promove também programas educativos multidisciplinares, que incluem atividades indoor e outdoor, direcionados para diferentes níveis de ensino, com o objetivo de fomentar o contacto direto com o património geológico. Procura contribuir para o reconhecimento da sua importância dos recursos geológicos e sua incidência ambiental e ecocultural e, consequentemente, para a necessidade da sua conservação, assumindo o princípio de que a preservação deve ser alcançada por via da educação e não da proibição (Figura 1).

Figura 1 - Programa educativo no Estrela Geoparque (outdoor learning)



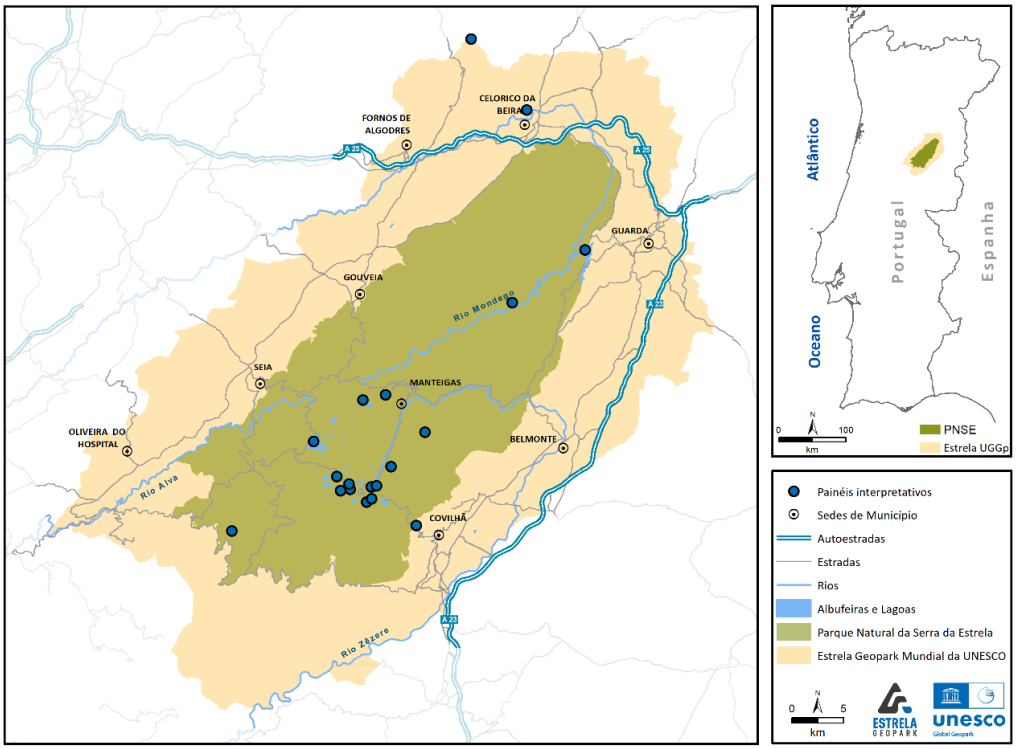
Fonte: Associação Geoparque Estrela- AGE

No âmbito da educação não formal, o Estrela Geoparque dinamiza diversos percursos interpretativos, direcionados para o público em geral (residentes e visitantes), contribuindo assim para a divulgação e preservação do património natural e cultural da Estrela, bem como a sua utilização de forma sustentável, promovendo a melhoria da experiência turística e das aprendizagens em torno das geociências. Estes percursos estão estruturados em articulação com os conteúdos promovidos nos ciclos de ensino, providenciando experiências e observações diferenciados em contexto de laboratório natural.

6. Painéis interpretativos do Estrela Geoparque: comunicar, para valorizar e conservar

Com o objetivo de promover o conhecimento do território e sensibilizar para o seu valor patrimonial e da necessidade de preservação dos locais de interesse geológico, o Estrela Geoparque tem vindo a implementar no território estruturas interpretativas em locais de maior visitação e notabilidade geológica, fomentando a interpretação, com reflexos diretos na educação, no turismo e na própria valorização do património existente. Constitui uma estratégia que vem reforçar o trabalho realizado pelo Parque Natural da Serra da Estrela, que representa 40% da área do Estrela Geoparque, atualizando os conteúdos existentes e proporcionando ao território novas ferramentas de valorização dos seus recursos. Para além de valorizar o património geológico, estabelece conectividade com o restante património natural e cultural, permitindo não só informar os visitantes, como também as populações locais.

Figura 2 - Localização dos Painéis interpretativos do Estrela Geoparque



Fonte: AGE- Associação estrela Geoparque

Em 2021, foram implementadas 19 estruturas interpretativas que correspondem a 28 geossítios (Figura 2), prevendo-se a colocação durante os anos seguintes de mais dez estruturas. Este processo pressupõe capacitar o território de uma estratégia de interpretação sólida, que aproxima a geologia do cidadão e, sobretudo, constitui um importante recurso didático, turístico e científico.

Estas estruturas permitem a compreensão das questões geológicas e geomorfológicas que estão na origem destes geossítios, mas também disponibilizam informação sobre a biodiversidade e cultura associada a estes locais, demostrando a clara ligação entre os elementos abióticos e bióticos. Dado que estes painéis estão acessíveis a todos os visitantes, quer seja à população, a alunos e professores ou a turistas, houve o cuidado de colocar a informação numa linguagem acessível e compreensível por todos, com imagens e esquemas ilustrativos (em português e inglês). Permitem imaginar os processos geológicos que deram origem aos diferentes geossítios, por estes envolverem conceitos abstratos e difíceis de perceção pelo público em geral, sendo validados por centros de investigação associados ao Estrela Geoparque (Quadro 2)

Dada a importância destes locais do ponto de vista geológico, biológico, cultural, paisagístico, cénico e turístico, nestas estruturas pode-se ainda observar um mapa com indicação de outros locais que podem ser visitados nas proximidades, várias ilustrações sobre pormenores dos sítios geológicos (como por exemplo fotografias de espécies endémicas que se podem observar no local ou aspetos relacionados com a cultura), um QRCode que permite ao leitor aceder a mais informação sobre o geossítio no website do Estrela Geoparque, bem como informação de sensibilização para a proteção de todo este património. Desta forma, a interpretação do património natural e cultural destes sítios

geológicos contribui para difundir conhecimento, promover a geoconservação, alcançar novas formas de educação e fomentar o sentimento de pertença e orgulho nas populações.

A análise da rede de painéis interpretativos evidencia uma estratégia de comunicação científica alinhada com os princípios da interpretação ambiental, da geoeducação e do geoturismo sustentável. Os resultados demonstram que estes suportes ultrapassam a função meramente informativa, promovendo a compreensão integrada da geodiversidade, da biodiversidade e do património cultural, conforme defendido por Hose (2012), Ham (2013) e Macadam (2018).

Quadro 2 - Sistematização dos principais aspetos relativos aos conteúdos e perceção dos painéis interpretativos.

Dimensão analisada	Evidência observada	Contributo para a interpretação e valorização territorial
Temática científica predominante	Predomínio da geologia e geomorfologia glaciar	Valoriza o património geológico enquanto elemento central da identidade territorial
Integração entre geologia, biodiversidade e património cultural	Associação frequente entre geodiversidade, fauna, flora e património local	Promove uma leitura holística da paisagem, dando referencias cientificas e imagens ilustrativas
Função informativa, educativa e turística	Informação científica acompanhada de conteúdos interpretativos e turísticos	Favorece simultaneamente aprendizagem, visitação e valorização do território
Linguagem utilizada	Linguagem simples e adaptada ao público não especializado	Facilita a comunicação da ciência e a inclusão de diferentes públicos, articulando texto, imagens e esquemas ilustartivos
Recursos visuais	Fotografias, mapas, esquemas interpretativos e ilustrações	Reforçam a compreensão de fenómenos geológicos complexos e a sua ilustração evoluitiva
Idiomas disponíveis	Português e inglês	Aumentam a acessibilidade para visitantes internacionais, potenciado o valor interpretativo dos paineis
Recursos digitais	Presença de códigos QR direcionando para informação complementar	Prolongam a experiência interpretativa e aprofundam os conteúdos, validados cientificamente
Sensibilização para a geoconservação	Mensagens explícitas sobre preservação e boas práticas	Incentivam comportamentos responsáveis durante a visita
Informação sobre outros recursos turísticos	Mapas indicando geossítios e locais de interesse próximos	Estimula a circulação pelo território e reforça a experiência integrada do destino

Fonte: Elaboração dos autores

A predominância de conteúdos relacionados com a geologia e a geomorfologia glaciar confirma a centralidade do património geológico na identidade do Estrela Geoparque. Contudo, a articulação sistemática entre elementos abióticos, biodiversidade e património cultural evidencia uma abordagem holística do território, em consonância com as orientações da UNESCO para os Geoparques Mundiais e com os princípios da geoeducação (UNESCO, 2023; Rodrigues et al., 2023).

Os painéis desempenham simultaneamente funções científicas, educativas e turísticas, recorrendo a linguagem acessível, fotografias, cartografia e esquemas interpretativos que facilitam a compreensão de conteúdos complexos por públicos não especializados. A disponibilização da informação em português e inglês, bem como a utilização de códigos

QR, reforça a acessibilidade da informação e prolonga a experiência interpretativa através de conteúdos digitais, acompanhando as tendências recentes da comunicação das geociências (Štrba & Palgutová, 2024).

A incorporação de fotografias, cartografia, esquemas explicativos e recursos gráficos reforça igualmente a dimensão visual da interpretação. A literatura demonstra que estes elementos facilitam a compreensão de fenómenos geológicos frequentemente abstratos, promovem maior envolvimento cognitivo dos visitantes e favorecem processos de aprendizagem experiencial em contexto de educação não formal (Macadam, 2018; Rodrigues et al., 2023; Štrba & Palgutová, 2024). No caso do Estrela Geoparque, verifica-se que os recursos visuais complementam o texto e permitem estabelecer relações entre formas de relevo, processos geológicos, biodiversidade e património cultural, contribuindo para uma leitura integrada da paisagem.

A disponibilização dos conteúdos em português e inglês, associada à utilização de códigos QR, evidencia igualmente uma evolução da comunicação patrimonial para modelos híbridos que combinam suportes físicos e conteúdos digitais. Os QR Codes permitem aprofundar a informação disponibilizada no terreno, prolongar a experiência interpretativa e adaptar os conteúdos a diferentes perfis de visitantes, acompanhando as tendências recentes da comunicação digital em Geoparques Mundiais da UNESCO. Paralelamente, a literatura evidencia que a utilização de recursos digitais aumenta o potencial educativo da interpretação, desde que estes funcionem como complemento da experiência presencial e não como sua substituição.

Por outro lado, a presença de mensagens de sensibilização para a geoconservação e a indicação de outros geossítios e recursos turísticos próximos demonstram que cada painel funciona como elemento de uma rede interpretativa territorial, incentivando comportamentos responsáveis, promovendo a circulação dos visitantes e reforçando a valorização integrada do destino. Estes resultados confirmam que a comunicação interpretativa constitui um instrumento estratégico para aproximar ciência, património e sociedade, contribuindo simultaneamente para a literacia científica, a conservação do património geológico e a qualificação da experiência geoturística (Dowling, 2011; Macadam, 2018; UNESCO, 2023).

7. RESULTADOS

Os resultados obtidos permitem confirmar que a rede de painéis interpretativos do Estrela Geoparque constitui muito mais do que um conjunto de suportes informativos. Em consonância com os princípios da interpretação ambiental abordados e referencias de conservação da UNESCO. Estes recursos procuram revelar significados, estabelecer relações entre os diferentes elementos da paisagem e promover uma compreensão integrada do território, recorrendo a uma linguagem acessível, recursos visuais e estratégias de comunicação adequadas a públicos não especializados. Desta forma, os painéis desempenham uma função interpretativa que ultrapassa a simples transmissão de informação científica, favorecendo processos de aprendizagem não formal e de sensibilização ambiental.

Simultaneamente, os resultados corroboram os pressupostos da geoeducação apresentados, evidenciando que a comunicação das geociências pode constituir um instrumento eficaz para aproximar o cidadão do património geológico, estimular a literacia científica e fomentar atitudes favoráveis à geoconservação. A integração da geologia com a biodiversidade, o património cultural e a interpretação da paisagem demonstram uma

abordagem holística do território, compatível com a missão dos Geoparques Mundiais da UNESCO e com os princípios do geoturismo sustentável. Os conteúdos bilingues, a utilização de códigos QR e a indicação de outros locais de interesse reforçam igualmente a experiência turística, prolongando a interpretação para além do espaço físico do geossítio e incentivando uma exploração integrada do destino.

Assim, a rede de painéis interpretativos evidencia uma estratégia de comunicação científica coerente com os princípios da interpretação patrimonial, da educação ambiental e da geoeducação. A combinação entre rigor científico, acessibilidade da linguagem, recursos gráficos e tecnologias digitais demonstra que estes suportes constituem ferramentas relevantes para promover simultaneamente a conservação do património, a qualificação da experiência turística e o desenvolvimento sustentável do território. Futuras investigações deverão complementar esta análise documental através da avaliação das perceções dos visitantes relativamente à compreensão dos conteúdos, alterações de atitudes face à geoconservação e influência destes recursos na qualidade da experiência turística.

8. Conclusões

A implementação de uma estratégia de geoconservação no Estrela Geoparque representa um compromisso robusto com critérios científicos e a promoção ativa das geociências. Essa abordagem, suportada e difundida por via de estratégias comunicacionais alicerçadas na ciência, não só aprofunda o conhecimento transversal dos territórios, mas também fortalece colaborações com instituições académicas, como universidades e centros de pesquisa. A interação constante com municípios e escolas permite uma adaptação ágil de estratégias conjuntas, acompanhamento de intervenções e a promoção de iniciativas de sustentabilidade.

A atração turística crescente, centrada nos diversos geossítios e recurso patrimoniais do Estrela Geoparque, não apenas divulga o destino, mitigando os efeitos da sazonalidade, mas também catalisa a promoção das geociências. Em paralela regista-se o impulsionar do desenvolvimento de estratégias colaborativas com instituições educativas e stakeholders locais. A geoconservação, associada à utilização cuidadosa do patrimônio geológico, emerge como um pilar vital para o desenvolvimento sustentável, especialmente nas áreas mais remotas do Geoparque. Essa abordagem não apenas dissemina o conhecimento científico, mas também promove praticas turísticas responsáveis e fortalece a coesão territorial, constituindo elementos fundamentais na estratégia do Estrela Geoparque. Estratégias compartilhadas de geoeducação e geoconservação são implementadas para aumentar o envolvimento das comunidades na gestão do território e no desenvolvimento turístico. Este esforço colaborativo também tem como objetivo a disseminação das geociências num ambiente que se apresenta como um laboratório natural.

Os painéis interpretativos desempenham um papel crucial nesse contexto. A sua estrutura e conteúdo formativos não apenas contribuem para a divulgação das geociências, mas também estabelecem uma base sólida para a análise e interpretação do património natural. Além disso, esses painéis incentivam práticas responsáveis durante a exploração turística deste território UNESCO, integrando educação, preservação e sustentabilidade. DE futuro sera relevante avaliar junto dos visitantes a valia destes recursos e outros suportes de interesse para a interpretação patrimonial e valorização da experiência turística.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Colley, H., Hodkinson, P., & Malcolm, L. (2003). *Informality and formality in learning: A report for the Learning and Skills Research Centre*. Learning and Skills Research Centre.

Čtveráková, I., Fialová, D., Kučera, Z., & Chromý, P. (2016). Barriers in functioning of Czech geoparks in the context of different circumstances. *AUC Geographica, 51*(2), 235–246. https://doi.org/10.14712/23361980.2016.19

Dowling, R. K. (2011). Geotourism's global growth. *Geoheritage, 3*, 1–13. https://doi.org/10.1007/s12371-010-0024-7

Farsani, N. T., Coelho, C., & Costa, C. (2012). Geotourism and geoparks as gateways to socio-cultural sustainability in Qeshm rural areas, Iran. *Asia Pacific Journal of Tourism Research, 17*, 30–48.

Farsani, N. T., Coelho, C. O., Costa, C. M., & Amrikazemi, A. (2014). Geo-knowledge management and geoconservation via geoparks and geotourism. *Geoheritage, 6*, 185–192.

Fernandes, G., Tracana, R. B., Castro, E., & Fernandes, M. (2021). Geoeducation and tourism in Estrela UNESCO Global Geopark (Portugal) and its contributions to the construction of a sustainable destination. In A. Mandić & L. Petrić (Eds.), *Mediterranean protected areas in the era of overtourism* (pp. 137–152). Springer.

Fernandes, G. P., Castro, E., Gomes, H., & Fernandes, M. (2021). New training contexts for geoeducation and tourism: Action and education strategies in the qualification of Estrela Geopark communities in Portugal. In V. G. Costa, A. A. Moura, & M. Mira (Eds.), *Handbook of research on human capital and people management in the tourism industry* (pp. 329–349). IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-7998-4318-4.ch016

Fordham, P. E. (1993). *Informal, non-formal and formal education programmes in YMCA George Williams College ICE301 Lifelong Learning Unit 2*. YMCA George Williams College.

Festeu, D., & Humberstone, B. (2006). *Non-formal education through outdoor activities guide*. European Institute for Outdoor Adventure Education and Experiential Learning.

Ham, S. H. (2013). *Interpretation: Making a difference on purpose*. Fulcrum Publishing.

Henriques, M. H., Reis, R., Brilha, J., & Mota, T. (2011). Geoconservation as an emerging geoscience. *Geoheritage, 3*, 117–128. https://doi.org/10.1007/s12371-011-0039-8

Higuchi, M. I. G., Zattoni, M., & Bueno, F. P. (2012). Educação ambiental em contextos não escolares: Definindo, problematizando e exemplificando. *Pesquisa em Educação Ambiental, 7*(2), 119–132.

Hose, T. A. (2005). Geoturismo europeo: Interpretación geológica y promoción de la conservación geológica para turistas. In D. Barretino, W. A. P. Wimbledon, & E. Gallego (Eds.), *Patrimonio geológico: Conservación y gestión*. Instituto Tecnológico Geominero de España.

Hose, T. A. (2012). 3G's for modern geotourism. *Geoheritage, 4*(1–2), 7–24. https://doi.org/10.1007/s12371-011-0052-y

Macadam, J. (2018). *Interpretation: By design* (2nd ed.). MuseumsEtc.

Novaes, V., & Pena, L. (2016). Reflections on the development of Geopark projects from the territory and tourism perspectives. *Cenário, 6*, 139–155.

Orion, N. (2001). A educação em Ciências da Terra: Da teoria à prática — implementação de novas estratégias de ensino em diferentes ambientes de aprendizagem. In L. Marques & J. Praia (Orgs.), *Geociências nos currículos dos ensinos básico e secundário* (pp. 93–114). Universidade de Aveiro.

Rodrigues, J., Costa e Silva, E., & Pereira, D. I. (2023). How can geoscience communication foster public engagement with geoconservation? *Geoheritage, 15*(1), Article 32. https://doi.org/10.1007/s12371-023-00825-5

Santos, S. S., Pedrosa, K. M., Andrade, E. S., Silva, J. S., Rodrigues, E. F., & Xavier, W. J. (2020). Trilhas interpretativas utilizadas como recurso pedagógico: Formação e informação no ensino básico. *Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, 7*(16), 749–769. https://doi.org/10.21438/rbgas(2020)071621

Santos, C. M., Lopes, E. A. M., Passipieri, M., & Dornfeld, C. B. (2012). Oficina de interpretação ambiental com alunos do ensino fundamental na "Trilha do Jatobá" em Ilha Solteira, SP. *Revista Eletrônica de Educação, 6*(2).

Santos, M. C., Flores, M. D., & Zanin, M. D. (2011). Trilhas interpretativas como instrumento de interpretação, sensibilização e educação ambiental na APAE de Erechim/RS. *Vivências, 7*(13), 189–197.

Serrano, E., & Trueba, J. J. G. (2011). Environmental education and landscape leisure: A geotourist map and geomorphosites in the Picos de Europa National Park. *GeoJournal of Tourism and Geosites, 8*(2), 295–308.

Singtuen, V., Vivitkul, N., & Junjuer, T. (2022). Geoeducational assessments in Khon Kaen National Geopark, Thailand: Implication for geoconservation and geotourism development. *Heliyon, 8*(12).

Stocklmayer, S. M., Rennie, L. J., & Gilbert, J. K. (2010). The roles of the formal and informal sectors in the provision of effective science education. *Studies in Science Education, 46*(1), 1–44.

Štrba, L., & Palgutová, K. (2024). Assessment of interpretive panels in UNESCO Global Geoparks: Towards more effective geoscience communication. *Geoheritage, 16*, Article 71. https://doi.org/10.1007/s12371-024-01012-1

Tracana, R. T., Fernandes, G., Castro, E., & Fernandes, M. (2021). Geoeducação e práticas pedagógicas na valorização do território: O Estrela Geopark (Portugal) como recurso didático e suas estratégias de divulgação das geociências e do geoturismo. In V. R. Brancher, K. Drehmer-Marques, & S. E. Nonenmacher (Orgs.), *Práticas e metodologias no ensino de ciências*. Metrics. https://doi.org/10.46550/978-65-89700-33-3

UNESCO. (2023). *UNESCO Global Geoparks and geotourism toolkit: Developing and managing sustainable tourism*. https://unesdoc.unesco.org/

Zouros, N. (2004). The European Geoparks Network: Geological heritage protection and local development. *Episodes, 27*(3), 165–171.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS (CREDIT)

Methodology, GF, JA, AC; data curation, GF, JA, AC; writing—original draft preparation, GF, JA, AC; writing—review and editing, GF, JA, AC. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

FUNDING

This work was funded by national funds through the FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., under project UID/04470/2025 – CiTUR – Centre for Tourism Research, Development and Innovation. https://doi.org/10.54499/UID/04470/2025.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

Data supporting the findings of this study are available upon reasonable request.

ETHICS STATEMENT

This study did not involve human participants or animals and therefore did not require ethical approval.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors would like to express their sincere gratitude to the Associação Estrela Geoparque (AGE) for its support and collaboration, particularly in providing information, sharing images and cartographic materials, and assisting with the fieldwork. The authors also gratefully acknowledge the collaboration of CiTUR – Centre for Tourism Research, Development and Innovation, for its support of the research and for providing the material and non-material conditions necessary to conduct the research activities and generate new and innovative knowledge.

Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP
Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the CPLP
ISSN 2183-7201 | V12 | Special Issue, Part. 3 | 2026

Geoeducation and valorisation of ecocultural resources: contributions to tourism sustainability at Estrela Geopark (Portugal)

Gonçalo Fernandes [1,2], **Adriano Costa** [1,2], **Joaquim Antunes** [3,4]

[1]Polytechnic Institute of Guarda, Portugal
[2] Centre for Research, Development and Innovation in Tourism, Portugal
[3] Polytechnic Institute of Viseu, Portugal
[4] Research Center in Digital Services, Portugal

Corresponding author: Gonçalo Fernandes | goncalopoeta@ipg.pt
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1278-0369
DOI: https://doi.org/10.29073/e3.v12i5.1240

Received: 23/06/2026 | **Accepted**: 28/08/2026 | **Published**: 10/11/2026

Abstract

Geodiversity and geological heritage are eco-cultural resources of great scientific, educational and tourist value, and are of particular importance for the sustainable development of rural and natural areas. The aim of this study is to analyse how the geo-education strategies developed by the UNESCO Estrela Global Geopark contribute to the enhancement of eco-cultural resources, geoconservation, community engagement and the sustainability of tourism. A qualitative and exploratory approach, based on a case study, was adopted. The fieldwork took place over eight months and involved semi-structured interviews with 12 experts, observation of educational activities and interpretative trails, the compilation of field notes, and the analysis of documents, programmes and materials produced by the Geopark. The data were subjected to a thematic content analysis and organised according to the main objectives, actions and results identified. The results highlight five key areas of intervention: cooperation with local authorities and communities; establishing partnerships with schools; producing teaching materials and designing trails; installing interpretative panels; and developing a network for science and education for sustainability. It is concluded that geoeducation constitutes a central element in linking scientific knowledge, heritage enhancement, geoconservation and sustainable tourism, contributing to improving the interpretation of the territory, strengthening communities' sense of belonging and promoting more responsible behaviour amongst residents and visitors.

Keywords: Geoeducation, Tourism, Geotourism, Sustainability, Estrela Geopark

1. Introduction

Tourism activities have relevant meaning and expression as factors of transformation of the territories and their (re) organization, in terms of occupation, generated economies, and promoted socio-cultural relations. The growing demand for natural spaces, where the interpretation of nature and outdoor activities acquire significance and dimension, requires forms of cooperation and collaboration between destination managers, investors in the tourism and hospitality sector, and the respective communities.

Educational tourism should enable the coexistence of people of different cultures through a participative pedagogy, in which participants are encouraged to engage in an experiential interaction with the territory. This goal is achieved in the EG through the development of educational programs and the creation of a network of interpretative routes. These allow people not only to visit the territory but also to have access to scientific knowledge and ecocultural information about the geosites among others through interpreted tours and interpretative panels. The challenges for the Serra da Estrela as a UNESCO World Geopark, imply an increasing responsibility in the usufruct of its resources, promoting sustainable and valuative practices for tourism in the region. The aim is to establish the relevance of

education in the construction of sustainable tourism, describing the strategies of interpretation of the natural and cultural heritage through the development of different supports and experiences with pedagogical character, directed to different publics promoted by EG. The importance of the communities in the dissemination of the heritage knowledge of their territories is established, fostering their self-esteem, stimulating initiatives, promoters of social and economic welfare, based on the identities and ecocultural resources held.

2. GEOPARKS AND GEOEDUCATION: CONTRIBUTIONS TO THE SUSTAINABILITY OF TOURISM ACTIVITY

Non-formal education is a very relevant aspect in the perspective of sustainability, in the dissemination of geosciences and geoconservation, as in a process of tourist valuation, making known the geotouristic resources, their heritage value, and the importance of preserving their ecocultural and economic assets. In the context of the sustainable development of the territory and based on the principle of conservation of its natural and cultural heritage, the UNESCO Global Geoparks intend to implement projects for the maintenance and enhancement of natural spaces, to promote science, to increase the well-being of their communities, and to promote tourism (Frey et al., 2016; Zouros, 2004). Thus, geoparks must protect the geological heritage for future generations (conservation); educate and teach the public about themes related to geological land-scapes and environmental matters (education); promote research facilities in geosciences (science); and ensure sustainable development (tourism) Eder & Patzak, 2004). Geotourism is one of the main areas promoted by UNESCO Global Geoparks, with an emphasis on nature tourism and cultural tourism (Brilha, 2005; Catana & Alves, 2008). The organization of different actions with a focus on natural and cultural heritage aims to stimulate socio-economic activities through the creation and promotion of projects related to the tourism sector, to dis-seminate and promote visits and touristic circuits in the territory. Geo-education and geotourism have gained relevance in the projects of tourism development, above all in low-density territories. This new paradigm of "looking" at the territory has allowed the construction of a new narrative about the valorization of endogenous resources, the landscape, and the policies of territorial tourism development (Frey et al., 2016). Education and science play a key role in the conservation and maintenance of geological and cultural diversity, stimulating research in the territory and actively contributing to the existence of a network of initiatives (publications, information exchange, conferences, community projects, etc.) in a holistic view. Education is the basis of geotourism and a pillar for the sustainability of the territory's heritage and its local communities. The visitors develop attitudes according to the didactic and scientific information and interpretation tools that are available (UNESCO, 2023b). In this way, geotourism assumes a fundamental role in sustainable local development, while leisure activities may involve environmental education (Farsani et al.,2012; Fernandes, et al., 2021; Hose, 2005). Geoscience education can only be successful if direct contact with geodiversity is allowed. This premise is valid concerning formal educational activities, on a school scope, and non-formal educational activities aimed at the general public. In this sense, field trips allow geodiversity to have an educational value of great relevance (Brilha, 2005). The dissemination of heritage values has an educational value in itself and constitutes a relevant contribution to teaching, facilitating teaching activity, and the development of fieldwork (Brilha, 2005; Fernandes et al., 2016). The development of educational promotion strategies, using the region's heritage resources, in an integrated approach and designed in coordination with the pro-grammatic references of the different teaching cycles, constitutes stimulating educational resources for the teaching process outside the classroom, generating experiences and in situ learning. In this collaborative

context, the articulation of schools in a synergistic connection with the Estrela Geopark is encouraged, in the construction of active and experimental models, generators of transversal learning, and valorization of the territory (Eder & Patzak, 2004; Fernandes et al., 2021, Gomes et al., 2017).

Tourists are learning according to the didactic interpretation tools that are being offered. The more explicit the phenomena are and the more appealing the interpretation, the more efficient the dissemination of geology becomes. On the other hand, a citizen who may have had the possibility of having studied geosciences is more conscious and interested in the practice of geotourism. Furthermore, geotourism allows for the promotion of geo-heritage through the sensitization and the promotion of geology which becomes essential for a concerted geoconservation strategy.

The relationships among geoconservation, science, and tourism must be established in different ways, enabling an integrated approach to the territory, in the natural and human dimensions and their interactions, promoting knowledge, raising awareness of heritage values, and building attitudes and tourist practices that value the destination and enable their sustainable use. UNESCO Global Geoparks wants to motivate residents to realize the uniqueness of their place (Čtveráková et al., 2016). This scientific knowledge, combined with principles of preservation and sustainable uses, leverages value for the territory, promoting a deeper knowledge of its physical and natural history, as well as its functional and heritage relevance, promoting perceptions and tourist practices that promote its sustainability (Fernandes et al., 2020; Hose, 2005).

For a geopark to achieve its objectives, activities related to geotourism and ge-education must be developed, not just geoconservation. In addition, geoeducation, geoconservation, and geotourism must be developed considering that the uses of the territory presuppose a permanent and collective construction with the community, promoting economic and social well-being (Novaes & Pena, 2016).

The local community is the real driving force behind the Geopark. The participation of communities, the involvement of schools, local authorities, and tourism operators reflect UNESCO's vision of an inclusive and collaborative territory. The relational approaches here emerge in the form of co-creation: inhabitants are no longer mere guardians of the past but become active actors in the construction of new narratives of identity. In this context, tourism should be understood as an experience of encounter, promoting bonds and mutual recognition between visitors and the host community. The social dimension is at the very heart of the Estrela Geopark. Its management model is based on the participation of local communities, schools, local authorities, and scientific and cultural institutions, reflecting the principle that there can be no geopark without people (UNESCO, 2023).

3. GEOEDUCATION, GEOCONSERVATION, AND GEOTOURISM: CHALLENGES FOR THE VALORIZATION OF ECOCULTURAL RESOURCES AND SUSTAINABILITY

The territory results from the interaction between man and the environment, which produces different ways of organization and anthropogenic relationships with nature and culture, transforming these assets in terms of their leisure supply, entertainment, and knowledge to visitors and socio-economic inclusion of local people in related activities with tourism (Berma net al., 2008; Eder & Patzak, 2004). Geoheritage plays an educational role in society so as to raise awareness about the extent of the influence of geological forms and processes on our history (Górska-Zabielska, 2023; Miśkiewicz, 2016).

Geoconservation is a management strategy for geo-heritage sites based on the high value of geological resources for science and tourism, requiring careful action in its conservation in the face of different human pressures. Geoconservation is currently defined as "the act of protecting geosites and geomorphosites from damage, deterioration or loss through the implementation of protection and management measures" (Hose & Vasiljevi 2012, p.16). To achieve geoconservation and the valorization of territories that have geo resources, it is essential to promote education and public awareness about the value of geosites, through their promotion and interpretation via geotourism (Miśkiewicz, 2016; Hose & Vasiljevi 2012; UNESCO, 2015). Geoconservation is more focused on the management of those geo-logical elements with exceptional scientific, educational, touristic, or cultural value in the geological heritage represented by geosites (Górska-Zabielska, 2023; Hose, 2005). Inventory and evaluation procedures play a decisive role in the implementation of subsequent conservation and the valuing and monitoring of the geo-heritage. It should be noted that geo-education cannot be interpreted only as teaching concepts related to earth science/geosciences, but rather as a set of knowledge and knowledge, both school and non-school, both for children and young people and adults, to prepare them to interpret and act in their territory, in search of better living conditions and maintenance of their collective heritage (Fernandes, 2021; Dowling, 2015).

The concept of geotourism has known different interpretations and approaches, depending on scientific areas and geographic contexts, currently having a less strict dimension with geology and a more extensive relationship with geographical aspects approached relationally with the geomorphology of places. In this context, Hose & Vasiljevi (2012) summarized and redefined geotourism as "the provision of interpretative and services facilities for geosites and their encompassing topography, together with their associated in situ and ex-situ artefacts, to build a constituency for their conservation by generating appreciation, learning, and research by and for current and future generations. Geotourism can promote geoconservation and an understanding of earth sciences through appreciation and learning. The interpretation and understanding of the landscape provided by geo-education trigger geoconservation, since the tourism and pedagogical activities in question start from the premises of sustainability and the need for conservation of geological heritage. Geotourism has developed methods of geo-education to prepare geosites available for visiting, using interpretation for a wide range of recipients (Mokhtari et al., 2019; Burek & Prosser, 2008). The social fruition of the geological heritage and ecocultural landscapes is mainly achieved in national parks and similar structures (natural parks, geoparks, natural reserves, and others, depending on the legal framework) where it is supported through informative and interpretative actions, namely panels, brochures, leaflets, field guidebooks, websites, museums, and interpretative centres (UNESCO, 2015; Kusumah, 2023). Geoconservation plays an important role in science, education, and geotourism, promoting an entire process of inventorying, cataloging, and sharing that promotes the tourist qualifications of the territories and their enjoyment, as a tourist space for interpretation and learning. One of the important issues that have attracted many researchers in the field of geotourism in recent years is the sustainability issue and how tourists view the exploitation and conservation of endogenous resources (Dowling, 2015). Mokhtari et al. (2019) observed that there is a positive and significant relationship between the tourists' education level and positive environmental reactions to geotourism resources. In this context, there is also a relationship between environmental behaviors and geotourism knowledge. An educational strategy is necessary to be set up in partnership with schools, universities, and local councils, to develop training packages and courses for local teaching staff and students, and to organize events for public awareness of natural and cultural heritage. Geo-education must

develop its own structure and tools based on the results of scientific research. It must be considered in a broader frame as part of education for nature conservation and ultimately an important part of education for sustainable development.

4. METODOLOGY

This research constitutes an exploratory study into the dynamics and strategies promoted by the UNESCO Estrela Global Geopark, in the context of its geoconservation efforts regarding its eco-cultural resources, as well as its interaction with local communities and visitors. The Geopark's mission and development strategies were assessed, and the main projects relating to the enhancement of resources, as well as the initiatives and principles aimed at promoting sustainability and tourism development, were systematized within the context of geo-education and the interpretation of geological heritage. The study focuses on the importance and relevance of geo-education in raising awareness of the geosciences and on ways of experiencing the area in a fun and educational manner, thereby contributing to its enhancement, geoconservation and sustainability.

The methodology involves immersive fieldwork carried out in collaboration with Geopark staff, with the aim of identifying and understanding the strategies and practices implemented. Interpretive trails are a particular focus, offering insights into the effectiveness of the Geopark's educational programmes. The collaborative nature of this research extends to the inclusion of researchers associated with the Geopark's Science and Education for Sustainability Network. Furthermore, perspectives are gathered through consultations with staff affiliated with the Estrela Geopark in each of the municipalities within its designated area.

The study involved 12 experts: three members of the Estrela Geopark Association and one representative from each of the nine municipalities that make up the designated area. All 12 participants took part in semi-structured interviews, whilst three experts from the Estrela Geopark Association were also observed during educational activities and interpretative walks. The fieldwork took place over eight months, between March and October 2024, and included eight field visits, amounting to approximately 40 hours of observation. Eight educational and geotourism activities were monitored, including six interpretative trails involving school groups, residents and tourists. The interview guide covered the participants' responsibilities, the strategies implemented, the partnerships established, educational practices, community involvement, perceived outcomes and the main challenges.

Methodological triangulation was employed, combining interviews, observations, field notes and documentary sources, to enhance the systematisation and consistency of the results. To summarise the conclusions and insights gained, the research presents a comprehensive table (Table 1) to aid understanding of the geopark's territory. In addition, a summary framework outlines the main objectives, strategies/actions and results. This framework serves as a practical guide for feasible initiatives that not only deepen knowledge of the heritage but also promote geotourism. Fundamentally, it stands as a testament to best practice in geo-education and to the active involvement of communities in defining collective development strategies.

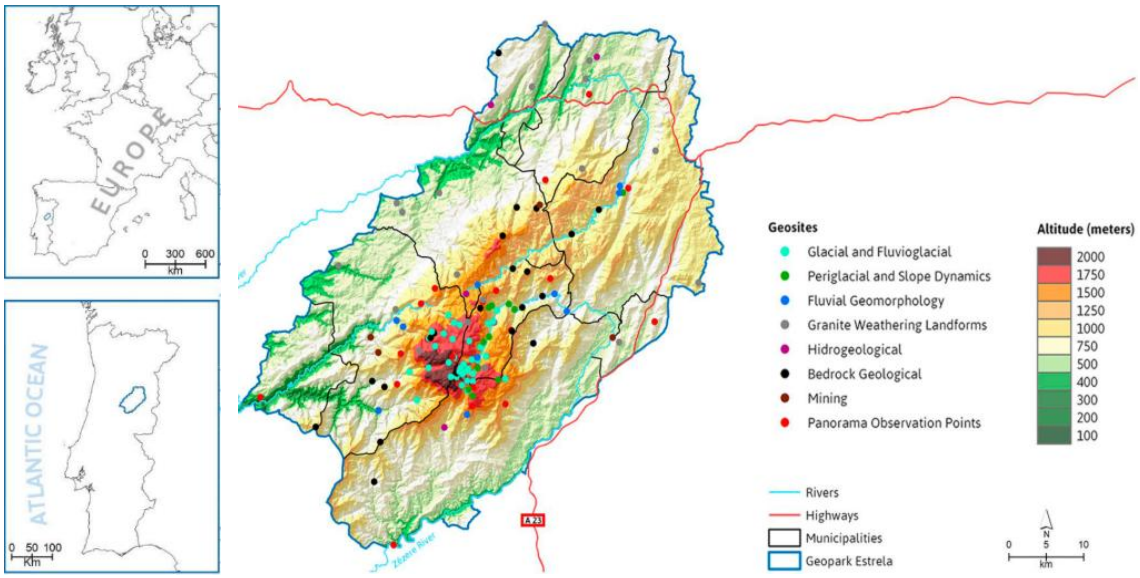
5. ESTRELA GEOPARK EDUCATIONAL PROGRAMS AND FORMATS FOR INTERACTION WITH THE COMMUNITY - RESULTS

Estrela Geopark has the mission of contributing to the protection, valorization, and dynamization of the natural and cultural heritage, with special emphasis on geological heritage, intending to deepen and disseminate scientific knowledge and to promote tourism and sustainable development of the Serra da Estrela. Overall, the geopark seeks the

development of an integrated development strategy that will enhance heritage; foster geoconservation, education, and tourism; and support the construction of development strategies for the good of the community.

EG emphasizes the development of a collective strategy, reconciling environmental, social, and economic responsibilities, which articulates for the first time all municipalities of Serra da Estrela which are engaged in value action, conservation, and territorial promotion. The EG (figure 1) consists of nine municipalities (Guarda, Seia, Gouveia, Celorico da Beira, Fornos de Algodres, Manteigas, Belmonte, Covilhã, and Oliveira do Hospital) with a total area of 2216 Km2 and about 170.000 residents. It is coordinated by the Associação Geopark Estrela (AGE), which has as its founding partners, besides the nine municipalities, the Polytechnic of Guarda and the University of Beira Interior, and it intends to be extended to other local agents such as educational institutions, local associations, clubs, and the different stakeholders of Serra da Estrela.

Figure 1 - Location of the Estrela Geopark, Geosites, and its altimetry.



Source: Associação Geoparque Estrela - AGE

The educational programs aim to empower communities, in the areas of citizen science of knowledge, to develop sensitivity and attitudes for the preservation and enhancement of ecocultural resources, and sustainable tourism practices, given the fragility that many of the resources present. In this context, pedagogical paths and programs were structured for the different levels of education, which aim to stimulate curiosity and interest in the geosciences, contributing to the conservation and enhancement of the natural and cultural heritage of Estrela. The practices developed allow the dissemination of information about geodiversity, biodiversity, and mountain lifestyles, stimulating interest in the discovery and knowledge of the geopark's territory. Programs promote tourism attitudes and practices with protection and preservation concerns, enhanced resource preservation, and sustainability. Methods for the logical dissemination of knowledge, strengthening geoconservation attitudes, and development of resources are identified, and guidance in analyzing the functions and effects of their use on the environment and community. The logic of action, education practices, and geoconservation are systematized for sustainable tourism and for responsible behavior, and a sense of belonging with the territory and its values.

In terms of education and sustainability in tourism, the Estrela Geopark, with the development of these pedagogical routes, promotes:

a) an approach to local communities and territorial enhancement in connection with municipalities;
b) the development of protocols with all the schools in the dissemination of Estrela Geopark;
c) the creation of didactic materials to support visits and definition of routes;
d) development of interpretive panels for visitors to Estrela Geopark;
e) development of the Education and Science Network for Sustainability in conjunction with higher education institutions, research centers, and the school community.

These activities, adapted to different groups and ages, include recreational actions dedicated to geodiversity (educational games, photography, quizzes, interpretative drawings) and more formal initiatives such as field classes, workshops, seminars, and/or laboratory activities that promote multidisciplinary (Table 1). In this way, aspects of biodiversity, culture, and ways of life in the region are integrated, promoting a broad and rigorous knowledge of Serra da Estrela, and raising awareness of sustainable tourist appropriation of its resources. The most efficient way to achieve geoconservation is to increase public awareness about the value of geo-heritage sites (scientific, aesthetic, educational, tourism, economic, intrinsic) through promotion and interpretation via geotourism (Dowling, 2015; Henriques et al. 2011, Kusumah, 2023). Scientific research, courses, and use of the geosciences in activities for groups and finally geotourism are activities that require a decreasing amount of scientific transfer but, conversely, provide more economic benefits and possibilities for development and well-being for the communities (Fernandes et al., 2020; Meléndez, et al., 2001). The arrival of tourists can, in effect, promote the construction of access infrastructures, hotels, restaurants, tourist facilities, marketing products, and souvenir trade. In a process of collaboration and stimulation of entrepreneurial actions for the enhancement of the Serra da Estrela destination, the Estrela Geopark operates to integrate the interactive processes between local governance and territory management, population and economic activities, schools and the scientific community, and nature conservation and local ways of life. It seeks to contribute to a transversal qualification of the territory and its communities, with the effective participation of municipalities in the development of strategies and promotion of heritage resources, in a close relationship with nature conservation plans, policies, and involvement of the communities. EG has promoted synergistic conjugations between nature and mountain lifestyles, conservation and economic activities, and governance and the academic community, generating collaborative networks and building a territory of science, education, and tourism. Study interests are established or renewed on the territory, its resources, and current dynamics, from a perspective of applied research and knowledge transfer to society. They constitute cooperative approaches that foster self-esteem and a qualified image of the territory and the resources it holds.

Table 1 - Systematization of activities, objectives, and results of the education and awareness process for geoconservation and geotourism.

Goals	Activities	Results
a) Approach to local communities and territorial enhancement in connection with municipalities	- Promote a collective development strategy; - Create synergistic connections between the territory and the communities	- Construction of a collective strategy for valuing geo-resources and promoting the territory by the 9 municipalities, materialized in the UNESCO Global Geopark application - Promotion of local products and tourism through the diverse "Mountain Markets"

	-Promote events of territorial promotion and valorisation of endogenous resources.	and attendance at fairs and events related to tourism; - Promotion of entrepreneurship and territorial innovation through thematic seminars developed in the municipalities;
b) Development of collaborative protocols with interest groups in the dissemination of Estrela Geopark	- Foster the connection of school communities with the actions of Geoparak (educational, scientific and touristic); - Promote the territory as a learning resource; - Stimulate the teaching of geosciences and the construction of projects.	- Creation of educational plans/projects with schools and school groups; - Implementation of the "mother earth" contests for good practices in geoconservation and biodiversity; - Dissemination of geoscience and geoeducation through educational programs, interpretive paths, and guided study visits. - Creation of a network of EG's partners, with principles of collaboration in the conservation of heritage resources, their promotion and responsible tourism practices.
c) Creation of didactic materials to support visits and definition of routes	- Create information materials in different formats about the geopark and its heritage; - Stimulate visitation, knowledge of resources, and good practices in geoconservation and geotourism.	- Creation of promotional videos about the territory and its endogenous resources; - Development of didactic leaflets; - Participation in technical, didactic, and scientific events; - Lectures at Schools and Universities; - Dissemination of studies in national and international journals.
d) Development of interpretive panels for visitors	- Promote informative support for the visit and interpretation of the Estrela Geopark territory; - Promote geosciences and ecocultural resources in the territory	- Placement of 24 interpretative panels to interpret the geossites and landscapes of the territory; - Geopark interpretive and dissemination leaflets with scientific illustrations; - Brochures on tourist routes and formats.
e) Development of an Education and Science network in conjunction with higher education institutions, research centers, and the school community	- Promotes projects to qualify the territory and protect ecosystems and late lifestyles - Develop scientific collaboration partnerships with IEs and CR&D; - Encourage studies/research on the territory and good geoconservation practices. - Stimulate practices os sustainable to tourism.	- Establishment of a Research Network applied to the territory; - Development of workshops and seminars on tourism and sustainability, communication - Promotion of geosciences in the process of outdoor learning Programming and monitoring visits with interpretation guided by AGE technicians; - Promotion of research with schools; - Allocation of R&D scholarships;

Source: Authors elaboration

By the time the fieldwork was completed in October 2024, 24 interpretive panels had been installed and were operational. This figure updates the survey carried out in 2021, which identified 19 structures covering 28 geosites and envisaged the subsequent expansion of the

network.

These combinations have received leverage, stimulus, and financial support from management/governance entities in the realization of events, dissemination of local products, and the enhancement of tourism. The growing participation of entities responsible for nature protection and biodiversity conservation is developed through the elaboration of interpretative panels, placement of signs, support for training actions and collaborations in tourism projects and valorization of natural resources (geological, water, forest), promoting their approximation to local communities. The economic activities recognize the role of the EG and are part of a network of partners that benefit from the various initiatives promoted, recognize the stimulus given to tourism, and the international valorization of the destination Serra da Estrela by UNESCO classification. The link with the academy emphasizes the role of research and training, with courses, integration in school projects, and development of applied master theses. The promotion of informal learning contexts and their relevance in the qualification of different publics and generating territorial valorization, with emphasis on training in tourism, should be highlighted.

6. Conclusion

The geoconservation of heritage is one of the most important activities in a geopark, in the context of the sustainable development of the territory, promoting the implementation of projects for the preservation of natural spaces, environmental education, the enhancement of tourism and activities that increase the well-being of local communities. Education is the basis of geotourism and the sustainability of the heritage and its local communities. The means and supports for knowledge, educational interpretation, and dissemination are crucial for both the enhancement and protection of these resources. Geotourism allows for the promotion of geological heritage, science, and community appreciation, raising awareness of concerted geoconservation.

The Estrela Geopark's strategies for enhancing ecocultural resources show a dynamic approach to building and promoting collective actions and projects, which are based on five major objectives, including interactive work with local communities, the involvement of the territory's main players through partnerships and protocols, the development of educational materials to support the dissemination of geoscience resources and their interpretation, the establishment of information and communication supports for the different audiences of the geopark's heritage and the construction of a science and education network, linking the territory, research centers and the different teaching and education actors. In this context, the research made it possible to systematize actions and good practices that support the valorization and conservation of EG's georesources, with the involvement of local communities and stakeholders, constituting benchmarks for the consolidation of local geoconservation strategies, the promotion of sustainable tourism practices and their application to territories with similar characteristics.

7. Limitations of the Study and Future Avenues of Research

This study has several limitations. Firstly, as this is an exploratory case study focusing on the Estrela Geopark, the results cannot be directly generalised to other geoparks or nature destinations. Secondly, the qualitative approach and the use of a purposive sample of professionals may introduce subjectivity and institutional bias. The study did not include a systematic assessment of the perceptions of visitors and local communities, nor did it measure the effects of the initiatives on knowledge, conservation behaviours or tourism and socio-economic development. Furthermore, the data reflect a specific period within a territorial strategy that is constantly evolving. Future research should include longitudinal

studies, quantitative indicators, consultation with different stakeholder groups and comparative analyses with other geoparks.

REFERENCES

Berman, M., Jonides, J., & Kaplan, S. (2008). The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological Science, 19*(12), 1207–1212.

Brilha, J. B. R. (2005). *Património geológico e geoconservação: A conservação da natureza na sua vertente geológica*. Universidade do Minho.

Burek, C. V., & Prosser, C. D. (2008). The history of geoconservation: An introduction. *Geological Society, London, Special Publications, 300*, 1–5. https://doi.org/10.1144/SP300.1

Catana, A., & Alves, R. (2008). *Geoparques e geoturismo: Conceitos para um desenvolvimento sustentável*. 46.º Congresso Brasileiro de Geologia.

Čtveráková, I., Fialová, D., Kučera, Z., & Chromý, P. (2016). Barriers in the functioning of Czech geoparks in the context of different circumstances. *AUC Geographica, 51*(2), 235–246. https://doi.org/10.14712/23361980.2016.19

Dowling, R. K. (2015). Geotourism's contribution to sustainable tourism. In M. Hughes, D. Weaver, & C. Pforr (Eds.), *The practice of sustainable tourism: Resolving the paradox* (pp. 207–227). Routledge.

Eder, W., & Patzak, M. (2004). Geoparks – geological attractions: A tool for public education, recreation, and sustainable economic development. *Episodes, 27*(3), 162–164.

Farsani, N. T., Coelho, C., & Costa, C. (2012). Geotourism and geoparks as gateways to socio-cultural sustainability in Qeshm rural areas, Iran. *Asia Pacific Journal of Tourism Research, 17*, 30–48.

Fernandes, G. P., Castro, E., & Tracana, R. B. (2020). Tourism as a strategy for geoeducation and cultural valorization of territories: Promoting eco-cultural values and geoconservation in Estrela Geopark, Portugal. In F. Brandão, Z. Breda, R. Costa, & C. Costa (Eds.), *Handbook of research on the role of tourism in achieving sustainable development goals* (pp. 117–137). https://doi.org/10.4018/978-1-7998-5691-7.ch007

Fernandes, G., Castro, E., Firmino, G., & Ferreira, A. (2016). Geoparks and regional and local development: Aspiring Estrela Geopark [Conference abstract]. *European Geoparks Conference*. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28770.94405

Fernandes, G., Tracana, R., Castro, E., & Fernandes, M. (2021). Geoeducation and tourism in Estrela UNESCO Global Geopark (Portugal) and its contributions to the construction of a sustainable destination. In A. Mandić & L. Petrić (Eds.), *Mediterranean protected areas in the era of overtourism* (pp. 137–152). Springer.

Frey, M. L., Schäfer, K., Büchel, G., & Patzak, M. (2016). Geoparks: A regional European and global policy. In *Geotourism*. https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-6215-4.50014-2

Gomes, H., Fernandes, M., Castro, E., & Vieira, G. (2017). The (Serra da) Estrela Aspiring Geopark (Portugal): Preserving geoheritage, while promoting science and its links to local communities. *Geophysical Research Abstracts, 19* [Conference abstract]. EGU General Assembly.

Górska-Zabielska, M. (2023). New geoeducational facilities in Central Mazovia (Poland) disseminate knowledge about local geoheritage. *Sustainability, 15*(22), Article 16115. https://doi.org/10.3390/su152216115

Henriques, M. H., Reis, R., Brilha, J., & Mota, T. (2011). Geoconservation as an emerging geoscience. *Geoheritage, 3*, 117–128. https://doi.org/10.1007/s12371-011-0039-8

Hose, T.A., Vasiljević, D.A. Defining the Nature and Purpose of Modern Geotourism with Particular Reference to the United Kingdom and South-East Europe. Geoheritage 4, 25–43 (2012). https://doi.org/10.1007/s12371-011-0050-0

Hose, T. (2005). Geoturismo europeo: Interpretación geológica y promoción de la conservación geológica para turistas. In D. Barretino, W. A. P. Wimbledon, & E. Gallego (Eds.), *Patrimonio geológico: Conservación y gestión*. Instituto Tecnológico Geominero de España.

Kusumah, E. P., Wahyudin, N., Purbalakseto, H. V., & Utami, E. (2023). Case studies of the Belitong Geopark as a UNESCO Global Geopark: Evaluating geosites for geotourism development. *E3S Web of Conferences, 448*, Article 03025. [EDP Sciences.]

Meléndez, G., Fermeli, G., Moreira, J., Escorihuela, J., & Basso, A. (2011). What do we mean when we say geotourism? In *Proceedings of the 1st International Congress: Geotourism in Action* (pp. 97–100). Geopark Arouca.

Miśkiewicz, K. (2016). Promoting geoheritage in geoparks as an element of educational tourism. In A. Szponar & S. Toczek-Werner (Eds.), *Geotourism: Organization of the tourism and education in the geoparks in the Middle-Europe Mountains*. University of Business.

Mokhtari, D., Roostaei, S., Khodadadi, M., Ahmadi, M., Ebrahimi, O., & Shahabi, H. (2019). Evaluation of the role of environmental education in Manesht and Ghelarang Geotourism Destination, Iran. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*. https://doi.org/10.1080/1528008X.2019.1616039

Novaes, V., & Pena, L. (2016). Reflections on the development of Geopark projects from the territory and tourism perspectives. *Cenário, 6*, 139–155.

UNESCO. (2015). *Statutes of the International Geoscience and Geoparks Programme and operational guidelines for UNESCO Global Geoparks*.

UNESCO. (2023a). *About UNESCO Global Geoparks*. https://www.unesco.org/en/iggp/geoparks/about

UNESCO. (2023b). *Operational guidelines for UNESCO Global Geoparks*.

Zouros, N. (2004). The European Geoparks Network: Geological heritage protection and local development. *Episodes, 27*(3), 165–171. https://doi.org/10.18814/epiiugs/2004/v27i3/002

AUTHORS' CONTRIBUTIONS (CREDIT)

Author Contributions: Conceptualization, GF, AC, JGA; methodology, GF, AC, JGA; validation, GF, AC, JGA; formal analysis, GF, AC, JGA; investigation, GF, AC, JGA; resources, GF, AC, JGA; data curation, GF, AC, JGA; writing—original draft preparation, GF, AC, JGA; writing—review and editing, GF, AC, JGA; visualization, GF, AC, JGA; supervision, GF, AC, JGA; project administration, GF, AC, JGA. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

FUNDING

This research was funded by the FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., under project UID/04470/2025 – CiTUR – Centre for Tourism Research, Development and Innovation. https://doi.org/10.54499/UID/04470/2025

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

Data supporting the findings of this study are available upon reasonable request.

ETHICS STATEMENT

This study did not involve human participants or animals and therefore did not require ethical approval.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors gratefully acknowledge the support of the FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., through the CiTUR – Centre for Tourism Research, Development and Innovation (project UID/04470/2025). This support is greatly appreciated and has contributed to the development of this research. https://doi.org/10.54499/UID/04470/2025

Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP
Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the CPLP
ISSN 2183-7201 | V12 | Special Issue, Part. 3 | 2026

From road infrastructure to territorial asset: Route tourism and sustainable development in Portugal's EN2

Eduardo Milhões Pinheiro [1, 2], **Catarina Fernandes** [1,3,4], **Maria Carlos Lopes** [5,6]

[1] Bragança Polytechnic University, Portugal
[2] The Research Centre in Basic Education (CITeD), Portugal
[3] Applied Management Research Unit (UNIAG), Portugal
[4] Center for Economics and Finance, Faculty of Economics, University of Porto, Portugal
[5] Viseu Polytechnic University, Portugal
[6] Centre for Research, Development and Innovation in Tourism, Portugal

Corresponding author: Eduardo Milhões Pinheiro | pinheiro@unipb.pt
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7698-3363
DOI: https://doi.org/10.29073/e3.v12i5.1306

Received: 15/09/2026 | **Accepted**: 01/11/2026 | **Published**: 10/11/2026

Abstract

Tourism can play a significant role in revitalizing low-density territories, yet transforming dispersed territorial assets into a coherent and competitive tourism offer remains a complex challenge. This study examines Portugal's Estrada Nacional 2 (EN2) as a case of route-based tourism and explores how territorial resources, collaborative governance, and digital/gamified visitor engagement can contribute to sustainable territorial development. Adopting a qualitative case study design, the research combines documentary analysis, news articles, and a semi-structured interview with a systematic examination of institutional records produced by Associação de Municípios da Rota da Estrada Nacional 2 (AMREN2), including strategic documents, reports, and promotional materials. The findings indicate that the revalorization of the EN2 has been grounded primarily in the mobilization of existing territorial capital, and AMREN2's intermunicipal coordination, Agent Network certification system, and integrated promotion have helped connect dispersed natural, cultural, and economic assets across 35 municipalities. The EN2 Route Passport further demonstrates how gamification principles can stimulate visitor engagement, territorial exploration, and local economic circulation through a predominantly physical, rather than digital, mechanism. The study also highlights the complementary potential of digital platforms and smart tourism tools to extend the route's reach and personalize visitor experiences. The findings contribute to the literature by linking territorial tourism development, route governance, and gamification within a single geographically extensive low-density destination. The study's contribution lies in a set of strategic recommendations involving data-driven visitor management, hybrid physical-digital Passport, strengthened agent-network coverage, seasonal programming, and intermunicipal coordination, offering transferable insights for the sustainable reactivation of underutilized infrastructure.

Keywords: Territorial development, low-density territories, route tourism, EN2 route Passport, smart tourism, gamification

1. Introduction

Tourism has consolidated its position as a central driver of regional economic development, particularly in peripheral and low-density territories where conventional economic activities have progressively declined (Di Matteo, 2025; García-Delgado et al., 2020; Martins & Guedes, 2026).

In this context, route-based tourism has gained renewed scholarly and policy attention as a spatially structured instrument capable of integrating dispersed territorial assets, fostering inter-municipal cohesion, and generating multiplier effects across fragmented rural landscapes (Del Pulgar et al., 2024; Sánchez-Martín et al., 2020). Route tourism has the

potential to activate linear corridors of natural, cultural, and gastronomic heritage, redistributing visitor flows toward interior regions and reinforcing territorial identity by articulating tangible and intangible resources (Battino et al., 2022; Scandiffio, 2019).

Portugal's EN2 stands as one of Europe's most distinctive examples of this model. Spanning 739 kilometers from Chaves to Faro, the EN2 is the country's longest national road and the only longitudinal axis that traverses Portugal's entire interior. The EN2 case resonates with broader theoretical frameworks linking territorial capital to place-based development strategies. Territorial competitiveness is no longer reducible to standardized infrastructure investment; it increasingly depends on the capacity of local stakeholders to mobilize distinctive natural and cultural assets, negotiate multi-level governance arrangements, and translate territorial identity into differentiated, high-quality tourism products (Buhalis, 1999; Hassan, 2000; Romão & Neuts, 2017).

Tourism routes, in this regard, operate as territorial integration mechanisms that simultaneously connect dispersed heritage resources, structure spatial continuity across administrative boundaries, and generate the flow dispersal, local value retention, and territorial visibility effects required for sustainable regional development (Bogacz-Wojtanowska & Góral, 2018; Izquierdo-Gascón & Rubio-Gil, 2022; Pedrosa et al., 2024). Yet, transforming a geographically extensive and administratively fragmented corridor into a coherent tourism product demands robust collaborative governance arrangements that align public, private, and community stakeholders across multiple jurisdictions and scales (Bichler, 2019; Jamal & Getz, 1995; Stoffelen et al., 2017).

Alongside these governance imperatives, the rapid evolution of Information and Communication Technologies (ICT) has fundamentally reshaped how tourism destinations are promoted, managed, and experienced.

Smart tourism, underpinned by digital connectivity, mobile platforms, Artificial Intelligence (AI), and Big Data, has enabled more personalized, efficient, and responsive visitor experiences (Bhuiyan et al., 2022; Gretzel et al., 2015). Gamification, understood as the application of game design elements in non-game contexts (Deterding et al., 2011), has emerged as a particularly effective mechanism for deepening visitor engagement, fostering experience co-creation, and strengthening emotional connections between tourists and destinations (Negruşa et al., 2015; Xu et al., 2017). For route tourism operating across low-density territories, these digital tools offer critical opportunities to extend the reach of destination promotion, personalize the visitor journey, and build lasting relationships with diverse market segments (Kolahkaj et al., 2020; Sarker & Dash, 2024).

Despite the growing body of literature on territorial tourism development, route governance, and digital tourism innovation, studies that holistically examine the integration of these dimensions within a single, geographically extensive route remain scarce. Most existing research either addresses territorial development strategies in isolation from governance dynamics or examines digital innovation without embedding it within the specific institutional and spatial complexities of multi-jurisdictional tourism routes. The EN2 case offers a unique empirical opportunity to bridge these gaps, given its exceptional scale, institutional maturity, and the breadth of governance, product development, and digital engagement initiatives it encompasses.

Drawing on a conceptual framework developed from the literature review and an in-depth analysis of the EN2 Route, this study advances a set of strategic recommendations for the Route's sustainable development, which constitute its principal contribution. Particular

emphasis is placed on digital innovation, notably through the development of a dedicated tourist mobile application and an enhanced, booking-enabled website, as strategic mechanisms to strengthen the destination's competitiveness, foster visitor engagement, and increase the territory's visibility and attractiveness.

Methodologically, the study adopts a qualitative research design based on documentary analysis and the systematic examination of institutional records. The empirical corpus comprises a comprehensive collection of materials produced by AMREN2, the inter-municipal association responsible for coordinating the governance, promotion, and development of the EN2 tourism product, including founding statutes, strategic plans, annual reports, certification guidelines, the Responsible Tourist Manifesto, and promotional materials. Also, a semi-structured interview with the president of AMREN2 was conducted, and media sources were analyzed.

This approach enables an in-depth examination of the governance processes, strategic priorities, and tourism product development decisions shaping the EN2 initiative within its specific institutional and territorial context (Creswell & Poth, 2016; Yin, 2018).

The remainder of the article is structured as follows. The literature review is presented in Section 2. The methodology, which is based on a case study and qualitative approach, is described in Section 3. The EN2 case is analyzed in Section 4. Section 5 presents the discussion and advances the strategic recommendations. Section 6 concludes with the study's main contributions, limitations, and directions for future research.

2. Literature Review

2.1. Territorial Tourism Strategy and Development: Resources, Identity, and Differentiation

Regional tourism research has converged on understanding tourism as a spatially embedded, multidimensional territorial system best analyzed at regional rather than national scales, where the interplay of landscape, heritage, institutions, and community identity shapes competitive outcomes (e,g., Calero & Turner, 2019). Within this context, tourism can function as an endogenous driver of regional development and revitalization, particularly in peripheral areas (Di Matteo, 2025; García-Delgado et al., 2020; Martins & Guedes, 2026), with innovation through new products, technologies, and management approaches serving as a primary mechanism for enhancing long-term adaptive competitiveness (Romão & Neuts, 2017; Torre, 2025).

Territorial tourism potential is therefore conceptualized as a composite of natural endowments, cultural resources, infrastructure, human capital, and institutional frameworks, rather than a simple inventory of attractions, meaning that competitiveness assessments must account for the full configuration of both material and immaterial assets of the territory (Romão & Neuts, 2017).

Tourism strategy increasingly draws on territorial capital, i.e., natural and cultural assets, identity, and heritage, rather than standardized infrastructure investment, as the foundation for place-based development (Del Pulgar et al., 2024; Romão & Neuts, 2017). Sustainable and balanced territorial development requires qualitative and context-sensitive planning grounded in the specific characteristics and identity of each territory (Del Pulgar et al., 2024). As Hassan (2000, p. 240) argues, “Destination planning and development should focus on a systematic examination of the resource-based attributes of the destination that present a unique comparative advantage”. The distinctive territorial attributes constitute strategic assets for successful development, given their inherent difficulty of replication elsewhere.

Their strategic value lies not simply in their existence, but in the capacity of territorial stakeholders to mobilize and integrate them into the tourism offer. Differentiation relies on linking the uniqueness of a territory's resources to the tourism supply to generate high-quality products and services, while preserving those resources (Buhalis, 1999; Hassan, 2000).

The strategic use of territorial assets situates tourism strategy within broader processes of territorial development. Territorial development can be understood as the enhancement of the well-being and wealth of a territory's stakeholders, shaped by their relations of competition and cooperation, their initiatives and oppositions, and the dynamics of territorial innovation (Torre, 2025). Building on this understanding, territorial development is not only a matter of exploiting available resources, but rather a dynamic process through which local stakeholders mobilize, negotiate, and transform the distinctive assets of their territory into development opportunities. In tourism, this perspective highlights the importance of place-based strategies that build upon the specific resources, identity, and capabilities of each territory.

Moreover, in an increasingly competitive global tourism context, territorial branding plays a key role in communicating the distinctive attributes of territories, enhancing their visibility, and, consequently, attracting tourists and investors (Bose et al., 2022; Cristòfol et al., 2024).

2.2. Tourist Routes as Instruments of Territorial Integration

The literature defines a tourist route as a spatial system that aggregates heritage. In turn, an itinerary is defined as a temporal sequence of activities (Lin et al., 2024; Vada et al., 2023). Regarding methodology, spatial designs can be circular circuits (A-A), which offer high operational efficiency, and linear routes (A-B), which connect different territories (Herman & Blaga, 2022). Nevertheless, the concept of cultural itineraries rooted in historical authenticity is still distinct from that of tourist-cultural routes, which are created as functional constructs for territorial development. (Calderón-Puerta & Arcila-Garrido, 2020). Far from being mere circulation channels, routes act as spatial clusters that integrate material, immaterial, and landscape heritage into a coherent territorial experience (Scandiffio, 2019; Izquierdo-Gascón & Rubio-Gil, 2022). In rural and sparsely populated territories, greenways and soft mobility routes play a key role as ecological and social channels, interconnecting dispersed resources and energizing local communities around the "territorial commons" (Balestrieri & Congiu, 2017; Coppin & Guichard, 2024).

By assuming the role of structuring axes, linear routes prove to be crucial instruments for integrating administratively fragmented territories and promoting territorial cohesion. Also, by ensuring spatial continuity and "debordering", they integrate isolated municipalities into continuous visitor flows, thereby reinforcing urban-rural complementarity (Więckowski, 2023; Tello et al., 2026). In peripheral and low-density regions, such as the interior traveled by the National Road 2 (EN2) between Chaves and Faro, the structuring of large-scale routes consolidates assets dispersed in four dimensions of aggregation: heritage, natural, gastronomic, and mixed landscapes (Ruiz-Jaramillo et al., 2021; Battino et al., 2022; Li et al., 2023).

In addition, by connecting small urban centers with limited individual critical mass, the routes drive polycentric regional development, decentralization, and population retention (Gurría-Gascón et al., 2024; Malý, 2016). However, the mere physical linearity of the infrastructure is insufficient to induce harmonious development and cohesive growth. Without multi-scale governance, concerted inter-institutional articulation, and functional connections among

nodes, road connectivity can accentuate territorial asymmetries rather than strengthen territorial cohesion (Nogués & González-González, 2021; Seleznov & Rudytsia, 2025).

2.3. Territorial multiplier effects of tourist routes

Tourist routes generate territorial multiplier effects that manifest along three main axes. First, they promote the geographic dispersion of tourist flows, mitigating saturation in congested coastal and urban destinations (Vada et al., 2023). Second, they stimulate value retention in local economies by leveraging micro-entrepreneurship, job creation, and the strengthening of endogenous value chains in the peripheries (Izquierdo-Gascón & Rubio-Gil, 2022; Pedrosa et al., 2024). Finally, it is verified that tourist routes add intangible value to the territory, projecting its identity, its brand image (branding), and the visibility of its isolated resources (Battino et al., 2022; Splendiani et al., 2023).

In low-density territories, such as the interior of Portugal, infrastructure such as the National Road 2 (EN2) exemplifies how major transport axes can play a role in spatial articulation, interconnecting intermediate urban agglomerations and fostering territorially distributed development (Rocha et al., 2022; Seleznov & Rudytsia, 2025). However, scientific evidence shows that physical infrastructure alone does not guarantee a route's success. Thus, to achieve the full potential of integration, it is necessary to have capillarity in secondary road networks and the support of a multi-scale governance model (Opriş-Sîrca, 2024). Without concerted public-private cooperation and effective, active community participation, the mere aggregation of heritage assets is insufficient to ensure the destination's long-term sustainability (Basyar et al., 2025; Pedrosa et al., 2025).

2.4 Collaborative Governance and strategic coordination.

The transition from a dispersed network of cultural and natural resources to a structured tourism offering presupposes a robust collaborative governance framework and strategic coordination across multiple decision-making levels. On linear routes that cross several municipalities, heritage dispersion and a lack of political alignment trigger management discontinuities and often lead to multi-jurisdictional frictions (Bramwell & Lane, 2011; Stoffelen et al., 2017). These challenges manifest at the operational level, translating into a conflict of competences, an absence of integrative leadership, and weak involvement of local communities (Bichler, 2019; Gruber et al., 2024).

The long-term viability of these routes therefore requires a dedicated coordination body, able to articulate the interests of public, private, and community actors (Bichler, 2019; Leite et al., 2023). For governance to be successful, it must formalize instruments for partnership and cooperation, strengthen bonds of trust, and actively involve residents (Barandiarán et al. (2019). In practice, strategic management can be supported by territorial metrics, such as vulnerability indices and territorial potential, which are essential for guiding investment and consolidating inter-municipal governance (Balestrieri & Congiu, 2017; Pysareva et al., 2026).

2.5. E-tourism, Smart Tourism, and Gamification

In recent years, the tourism sector has benefited from the rapid evolution of ICT. ICT reshaped how destinations are promoted, managed, and experienced by facilitating the distribution and management of tourism products and destinations (Buhalis & O'Connor, 2005), and transforming how tourists search for information, plan trips, and interact with tourism providers (Kolahkaj et al., 2020; Sarker & Dash, 2024). In parallel, digital platforms enable more targeted marketing, personalized communication, and interactive tourist experiences.

Within this broader digital advancement, smart tourism enhances technology's role by integrating digital connectivity, innovation, and sustainability to improve destination management and visitor experiences. Smart tourism relies on technological enablers such as the Internet of Things (IoT), AI, Big Data, and mobile platforms to create more connected, efficient, and responsive tourism ecosystems (Alsharif et al., 2024; Astanakulov et al., 2025; Bhuiyan et al., 2022; Gretzel et al., 2015).

Beyond technological efficiency, the value of smart tourism increasingly depends on its ability to engage visitors and foster meaningful interactions with destinations. In this context, gamification has emerged as an effective mechanism for translating digital and smart tourism capabilities into more engaging and participatory experiences. Although there is no universally accepted definition, gamification is commonly understood as the application of game design elements in non-game contexts (Deterding et al., 2011; Koivisto & Hamari, 2019; Pradhan et al., 2025; Roinioti et al., 2022).

Building on mechanisms traditionally associated with loyalty and reward programs, such as points, incentives, and recognition (Pasca et al., 2021), gamification can stimulate motivation, participation, and behavioral engagement (Sigala, 2015). In tourism, these mechanisms can enhance the social, emotional, and immersive aspects of the visitor experience (Xu et al., 2017). Location-based games and other gamified applications can encourage tourists to explore destinations, engage with their sociocultural environments, and participate in destination-related activities (Roinioti et al., 2022).

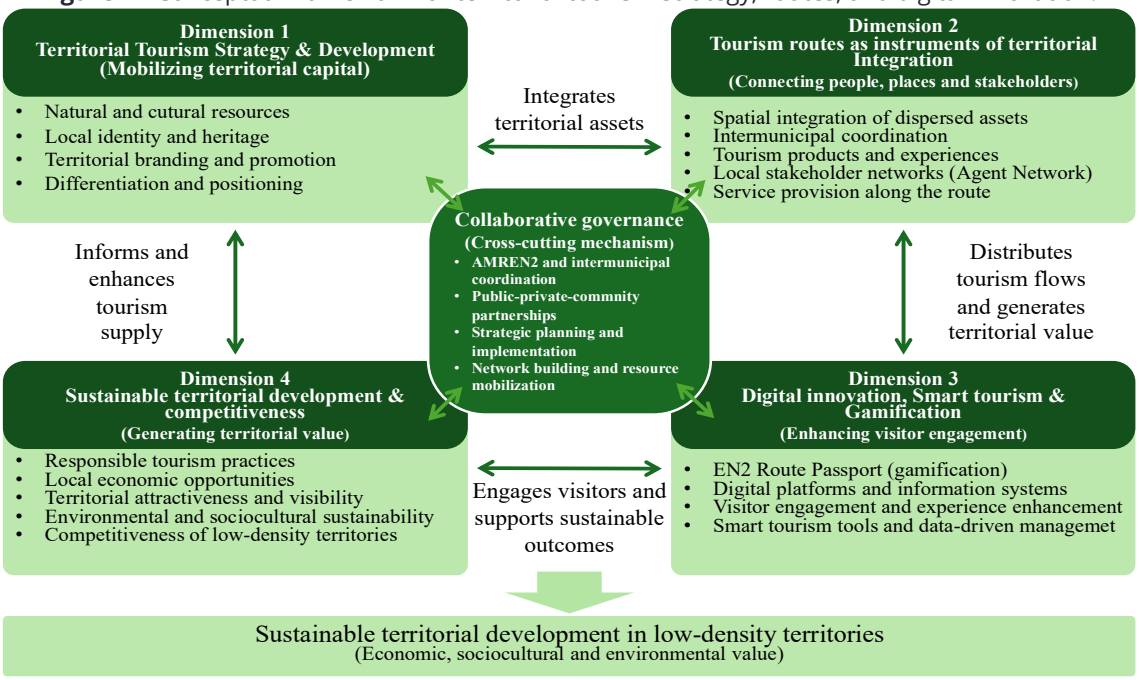
Gamification may also promote experience co-creation by fostering positive emotions, a sense of belonging, and connections with local communities (Aebli, 2019). Additionally, it motivates users to create digital content, share reviews, and interact with destination platforms by offering rewards such as badges and recognition (Pasca et al., 2021). As a result, gamification should not be seen merely as an entertainment feature, but as an essential component of e-tourism and smart tourism ecosystems.

By merging digital connectivity with motivational and participatory mechanisms, gamification can lead to more engaging, educational, and memorable tourist experiences. It simultaneously supports destination promotion, encourages sustainable behaviors, and strengthens relationships among tourists, tourism businesses, destinations, and local communities (Negruşa et al., 2015; Pasca et al., 2021; Roinioti et al., 2022; Xu et al., 2017).

2.6. Conceptual Framework

Based on the literature review, a conceptual framework is presented (Figure 1) within a systemic approach that uses territorial resources as a foundation, integrates them through tourism routes, and leverages digital innovation and gamification to create meaningful experiences and engagement, ultimately contributing to fostering sustainable development and strengthening territorial competitiveness. The collaborative governance mechanisms operate as a cross-cutting enabling layer across all these dimensions.

Figure 1 - Conceptual framework for territorial tourism strategy, routes, and digital innovation.



Source: Authors' own elaboration.

The framework integrates four interconnected dimensions:

1. Territorial tourism strategy and development: territorial capital, including natural and cultural resources, identity, infrastructure, human capital, institutions, and governance, provides the basis for place-based differentiation and territorial branding.
2. Tourism routes as instruments of territorial integration: routes connect dispersed tangible, landscape, and intangible assets, creating spatial continuity, strengthening territorial cohesion, and generating multiplier effects through the dispersion of tourist flows, local value retention, and territorial visibility.
3. Digital innovation, smart tourism, and gamification: e-tourism, smart technologies, and gamification reinforce destination promotion, visitor engagement, experience co-creation, and interaction with local communities.
4. Sustainable territorial development and competitiveness: the combined mobilization, integration, and digital enhancement of territorial assets is expected to strengthen competitiveness and attractiveness while supporting economic development, environmental and cultural sustainability, social cohesion, and territorial resilience.

Beyond synthesizing the theoretical perspectives discussed above, the conceptual framework serves as the analytical structure guiding the empirical examination of the EN2 Route. Its four dimensions are operationalized through specific analytical categories that connect theoretical constructs with observable institutional practices, tourism initiatives, and reported territorial outcomes. The first dimension examines how territorial resources and identity are mobilized to support tourism differentiation. The second investigates how the route integrates geographically dispersed resources, municipalities, and local stakeholders into a coordinated tourism offering. The third focuses on the contributions of digital information systems and gamification mechanisms to visitor engagement and the enhancement of the tourism experience enhancement. The fourth examines sustainability-oriented practices, territorial competitiveness, and reported development outcomes, while acknowledging the limitations of the available evidence for establishing causal impacts. Collaborative governance is treated as a cross-cutting mechanism influencing the articulation of these dimensions. This operationalization enables the framework to function

as an analytical instrument for interpreting the EN2 case and deriving evidence-informed strategic recommendations, rather than solely as a synthesis of the literature.

Collaborative governance and strategic coordination should be seen as crosscutting mechanisms rather than isolated stages. This is consistent with the literature's focus on coordination between public, private, and community stakeholders, particularly in instances where touristic routes cross municipal and jurisdictional boundaries.

Such a positioning is especially adequate for the EN2 case, given that the route value, such as territory, does not come just from the road itself but comes from connecting municipalities, resources, and stakeholders, as well as tourism products and digital experiences across a geographically extensive and administratively fragmented territory.

Building on the conceptual framework, this study proposes a strategic set of recommendations to promote the development of the EN2 Route and, consequently, the broader territory in which it is embedded. These recommendations constitute the article's core contribution, translating theoretical insights into practical steps for the sustainable development of the route and its surrounding territories.

The proposed strategies emphasize the importance of territorial promotion, highlighting how the EN2 can act as a catalyst for regional economic growth, tourism enhancement, and community engagement. By aligning the development initiatives with sustainability principles, the article advocates for a balanced approach that respects environmental integrity while fostering socio-economic benefits.

Furthermore, the proposed recommendations may therefore serve as a reference for other territories seeking to leverage their distinctive cultural, natural, and socioeconomic assets while strengthening local well-being, enhancing territorial attractiveness, and fostering sustainable tourism development.

3. METHODOLOGY

This study adopts a qualitative research design that combines documentary analysis, institutional records, and a semi-structured interview within an in-depth case study framework. A qualitative approach is particularly appropriate for exploring complex social phenomena, as it enables the interpretation of meanings, practices, and processes within their specific institutional and territorial contexts (Creswell & Poth, 2016; Flick, 2022). The case study strategy is equally well suited to examining contemporary phenomena in their real-world settings, particularly when the boundaries between the phenomenon and its context are not clearly defined and when multiple sources of evidence can contribute to a more comprehensive understanding of the case (Yin, 2018). In this regard, case study research provides a valuable basis for examining the EN2 initiative in depth and for understanding how tourism, gamification, and territorial marketing are articulated within a broader territorial development strategy (Paré, 2004).

The EN2 Route represents a particularly relevant case of route tourism as an instrument of territorial development. Its scale, institutional organization, and territorial reach make it a distinctive example of road-based tourism in Portugal, spanning a clearly defined corridor and engaging multiple municipalities and local stakeholders.

To strengthen the robustness of the analysis and reduce the risk of relying exclusively on a single type of evidence, data were collected from complementary sources. These comprised institutional documents produced by the Association of Municipalities of the EN2 Route (AMREN2), publicly available documentation concerning the route and its development, and

a semi-structured interview with the president of AMREN2 conducted in September 2025. The primary documentary corpus included institutional materials such as the association's founding statutes, strategic plans, annual reports, certification guidelines, the Responsible Tourist Manifesto, promotional materials, official communications, and working documents produced by the association. Publicly available documentation was also examined to contextualize the route, its institutional development, and its tourism-related initiatives. These materials provided insights into the route's governance arrangements, strategic priorities, tourism product development, stakeholder engagement, and investment decisions. Documentary analysis is particularly valuable in tourism research because it allows researchers to examine institutional practices, governance processes, and planning priorities while preserving the organizational and territorial context in which these initiatives are developed.

The semi-structured interview with the president of AMREN2 was conducted in September 2025 to obtain an institutional perspective on the development, management, and promotion of the EN2 Route. The interview complemented the documentary analysis by providing contextual information on the association's activities, strategic priorities, implementation processes, and reported results. The semi-structured format allowed the discussion to follow a consistent set of topics while providing sufficient flexibility to explore issues emerging during the conversation. The interview was not audio-recorded; instead, written notes were taken during the interview to document the information provided by the interviewee. These notes were subsequently examined in relation to the study's analytical dimensions and compared with the documentary evidence. Accordingly, the interview was treated as a source of contextual institutional information rather than as a verbatim record of the interviewee's statements. Given the interviewee's institutional position, the resulting account was considered relevant to understanding AMREN2's strategic and operational perspective, while recognizing that it represents the perspective of a key institutional informant rather than an independent assessment of the initiative's outcomes.

The corpus is therefore varied in document type but has limited provenance, mostly from institutional sources, as a result, there is limited triangulation across independent sources.

3.1. Documentary corpus and selection criteria

The document corpus was assembled from materials produced by AMREN2, published through its official EN2 channels, and media sources. Documents were considered relevant when they (i) directly concerned the EN2 route or its tourism product, (ii) had identifiable institutional provenance or appeared on an official AMREN2 channel, and (iii) contained information relevant to at least one of the study's analytical concerns: territorial resources and identity, governance, tourism-product development, promotion, visitor engagement, digital information, or sustainability. Materials with no substantive connection to these dimensions were excluded. The corpus is therefore an institutionally bounded documentary corpus, not a representative sample of all perspectives on the route.

The document types and their intended analytical use are summarized in Table 1. The final inventory should identify the specific items analyzed, rather than document categories alone.

The temporal scope of the documentary analysis was determined by the dates of the documents available in the research corpus and their relevance to the development of the EN2 Route initiative. The interview was conducted in September 2025. The dates of individual documents were recorded where available, and undated documents were identified as such. The documentary analysis was therefore guided by substantive relevance and institutional

significance rather than by the assumption that all source categories covered the same period.

Table 1 - Inventory of documentary and interview sources

Source type	Date	Author / issuing body	Purpose of the source	Analytical use
Founding statutes	2016	AMREN2	Establish the association's mandate, membership, structure, and responsibilities	Analysis of governance structure, institutional roles and coordination
Strategic plan	2022	AMREN2	Define strategic priorities, objectives, and planned actions 2022-2029	Analysis of territorial development strategy and organizational priorities
Annual reports and activity reports	2025	AMREN2	Document activities, implementation progress, and reported results	Identification of activities, outputs, and reported performance
Internal working documents	2025	AMREN2	Support the planning, implementation, and monitoring of association activities	Examination of operational processes and implementation decisions
Certification guidelines	2021	AMREN2	Define certification-related principles, requirements, and commitments	Analysis of sustainability, stakeholder engagement, and the certification framework
Responsible Tourist Manifesto	2021	AMREN2	Communicate principles for responsible tourism	Sustainability framing, visitor conduct, institutional values
Promotional materials and official communications	n.d.	AMREN2	Communicate the route's tourism offer, initiatives, and reported achievements	Analysis of territorial marketing, tourism product development, and promotional claims
Source type	**Date**	**Author / issuing body**	**Purpose of the source**	**Analytical use**
Public news article	2016	RTP / Lusa	Report the establishment of AMREN2 and its initial objectives.	Institutional governance and territorial development.
Public news article	2016	Renascença	Describe the association's tourism development and international positioning objectives.	Territorial marketing and destination positioning.
Public news article	2018	Diário de Notícias (DN)	Report on the allocation of €400,000 to a project aimed at enhancing the tourism value of the EN2 Route.	Analysis of tourism development initiatives, investment in route valorization, and institutional efforts to strengthen the route's tourism appeal.
Institutional announcement	2020	Banco BPI	Describe the commercial agreement supporting businesses in the EN2 Agent Network.	Partnerships and business support mechanisms.
Public news article	2022	Tribuna do Alentejo	Report the strategic plan and its proposed investment.	Comparison of reported strategic commitments.

Public news article	2025	Barlavento	Report the route's recognition at the 2025 Mototurismo Awards.	External recognition and destination positioning.
Public news article	2025	A Voz de Trás-os-Montes	Discuss the EN2 Route's symbolic role in connecting northern and southern Portugal.	Territorial identity and destination narratives.
Semi-structured interview	September 2025	President of AMREN2; interview conducted by one of researchers	Obtain an institutional account of the route's development, management, strategic priorities, and reported results	Contextual interpretation of documentary evidence and identification of convergences and differences

Source: Authors' own elaboration

3.2. Analytical procedure

The materials were examined through a qualitative thematic analysis approach. The analytical procedure involved four stages: corpus organization, familiarization with the material, thematic coding, and cross-source interpretation. The interview notes were reviewed alongside the documentary corpus and organized according to the study's analytical categories. The analysis was guided by the study's conceptual framing and research focus, while remaining open to themes emerging from the documents. The analytical dimensions comprised: (1) territorial capital, including natural and cultural resources, identity, and infrastructure; (2) governance and intermunicipal coordination; (3) tourism products and the Agent Network; (4) branding, promotion, and marketing; (5) visitor engagement, gamification, and the EN2 Passport; (6) digital innovation and information provision; and (7) sustainability and anticipated territorial effects. Relevant passages were interpreted in relation to these dimensions and compared across document types to identify recurring themes, complementarities, tensions, and omissions. In interpreting the material, the analysis distinguished descriptions of reported activities from institutional objectives or intentions; promotional claims were treated as institutional representations rather than independent evidence of impact.

All documents were read in full, and relevant passages were recorded, taking into account the mentioned dimensions. Since the interview was not audio-recorded, the analysis did not involve transcription or systematic coding of a complete interview transcript. The interpretation of the interview evidence therefore focused on the substantive information documented in the notes, rather than on the precise wording of individual statements. This procedure enabled the interview to contribute to the contextual interpretation of the case while acknowledging the limitations posed by the absence of an audio recording. A coding sheet was used in this process.

The coding procedure was conducted by one researcher. As the analysis involved a single coder, inter-coder agreement was not calculated, and no disagreements between independent coders arose. To support analytical consistency, the same thematic categories were applied to the documentary material and the written interview notes. Relevant interpretations were checked against the original documents or the corresponding interview notes and considered in relation to the research questions. Given the absence of an audio recording, the interview analysis was limited to the information documented in the written notes.

3.3. Source triangulation and methodological limitations

The combination of internal institutional documents, publicly available documentation, news articles, and a semi-structured interview provided complementary perspectives on the EN2 Route initiative. However, the diversity of source types should not be interpreted as equivalent to independent empirical verification. A substantial part of the documentary evidence originated from AMREN2, and the interviewee held a senior position within the same organization. Consequently, these sources are institutionally related and may reflect a shared organizational perspective.

The study therefore acknowledges that the evidence does not constitute a triangulation in the conventional sense of independent corroboration by multiple unrelated sources. Rather, the research uses source comparison to contextualize institutional accounts, examine consistency across different documentary formats, and identify claims that require more cautious interpretation. Publicly available documentation contributes to contextualization and potential corroboration where it provides relevant evidence, but it cannot automatically be treated as independent confirmation of information reproduced from AMREN2.

The study's findings are consequently interpreted in light of the qualitative and institutional nature of the evidence. The combination of documentary analysis and an interview with a key institutional informant enables an in-depth understanding of the association's strategy, activities, and reported achievements, while the explicit recognition of source dependence establishes appropriate boundaries for interpreting empirical claims. Future research could strengthen independent verification by incorporating interviews with participating municipalities, certified establishments, and tourism operators, as well as independently collected visitor data and other external measures of tourism performance.

4. Case Study: EN2 Route, AMREN2 Website and EN2 Passport

4.1 The EN2: Historical Background, Route Profile, and Territorial Scope

The EN2 traces its origins to Portugal's ancient Royal Roads, which served as the country's primary arteries for governance, military movement, and commercial exchange throughout the monarchical period. Its modern form was officially established in 1945 under the National Road Plan, an infrastructure initiative to strengthen national connectivity and integrate Portugal's peripheral interior territories into the broader national network (AMREN2, n. d.). Spanning 739 kilometers from Chaves to Faro, the EN2 is both Portugal's longest national road and Europe's longest road to traverse a single country along its full longitudinal extent. Conceived as a north–south inland corridor, it complemented the coastal EN1 by providing a continuous axis across Portugal's diverse interior regions, threading through the mountainous north, the central highlands of Beira Interior and Alto Alentejo, the expansive southern plains, and the Mediterranean coastline of the Algarve.

For several decades, the EN2 served as an essential transport corridor supporting local mobility, regional trade, and access to services. The 35 municipalities along the route, home to an estimated resident population of 676 478 inhabitants (Instituto Nacional de Estatística, 2022), developed economic ecosystems directly tied to road traffic, spanning accommodation, food service, fuel supply, and local commerce. From the 1980s onward, however, the expansion of the national motorway network steadily diverted long-distance traffic away from the road, producing a significant decline in economic activity and reinforcing the depopulation trends that have long affected Portugal's interior. Many municipalities along the corridor face persistent demographic pressures, including population decline, aging, and youth out-migration, challenges that are broadly representative of rural Europe.

The route's physical and cultural endowment, however, remained largely intact. The EN2 traverses 11 mountain ranges and crosses 11 rivers, yielding dramatic topographic transitions and a continuously varied landscape of forests, river valleys, agricultural land, and protected natural areas. Its cultural landscape is equally rich, connecting military and religious monuments, Roman roads and bridges, archaeological sites, historic villages, vernacular architecture, and living intangible traditions, each region retaining distinctive gastronomic identities, artisanal production, and localized knowledge systems. This layered natural and cultural heritage ultimately provided the foundation for the route's revalorization. Beginning in the mid-2010s, a coalition of municipal authorities, local entrepreneurs, and community actors reframed the EN2 not as obsolete infrastructure but as a strategic tourism asset capable of supporting extended, multi-day experiential itineraries. According to AMREN2 (n. d.), this vision was institutionalized in 2016 with the establishment of AMREN2, an inter-municipal association that currently comprises 34 of the 35 EN2 municipalities and the parish of Torrão in Alcácer do Sal, the only municipality that does not integrate the association. Allegedly due to the distance from the route, which crosses the municipality only at its easternmost point (kilometer 565 of the route), the entire municipality of Alcácer do Sal is not formally integrated into the association's structure. To address this issue and ensure that travelers are not inconvenienced, AMREN2 ultimately incorporated the parish of Torrão itself, through a specific protocol, allowing the EN2 Passport to include a stop to collect stamps and promote local heritage.

Since its foundation, AMREN2 has coordinated the route's transformation into a certified, branded tourism corridor under the identity "The Road that Unites Us" (AMREN2, n.d.).

4.2 Tourism Products and Initiatives

Since its establishment, AMREN2 has progressively developed a broad portfolio of tourism products and management initiatives aimed at strengthening the EN2 as a distinctive and high-quality tourism route. To enhance the route's attractiveness and overall tourism experience, AMREN2's strategy focuses on improving information channels, territorial valorization, infrastructure, and integrated promotion (AMREN2, 2016, 2025a; Rádio Renascença, 2016; RTP, 2016). The 30 million euros "Plano Estratégico de Investimento e Valorização da Rota da Estrada Nacional 2" (strategic investment and valorization plan of EN2 route) 2022-2029, and the 400 thousand euros allocated to a 2018-2019 tourism promotion project aimed at enhancing the tourism value of the EN2 Route, which will provide additional signage, training, and information about the municipalities, are concrete examples of this strategy (AMREN2, 2022; Diário de Notícias, 2018; Tribuna Alentejo, 2022).

Alongside these initiatives, AMREN2 has placed considerable emphasis on strengthening the capabilities of actors within its Agent Network. Through targeted training and capacity-building activities, network members have been supported in areas such as service quality, sustainable tourism practices, digital marketing, and visitor management (AMREN2, n. d., 2022, 2025a, 2025b). Funding protocols were also established by AMREN2 in collaboration with a Portuguese financial institution to support its agents' initiatives (Banco BPI, 2020). Together, these efforts reflect a more integrated approach to route management, combining territorial development, stakeholder capacity building, and destination promotion.

4.2.1 Creation of Information Channels

AMREN2 has built a digital presence and information infrastructure anchored by a multilingual website (rotan2.pt), serving as the primary gateway for route information. The platform provides interactive route maps, attraction listings, directories of certified Agent Network members, event calendars, and practical trip-planning tools accessible to a broad

international audience. Digital promotional content, including video productions and coordinated social media campaigns, extends the route's visibility to both national and international markets. This digital ecosystem is complemented by physical information points located at tourist offices and certified establishments, creating an integrated informational environment that supports independent travel planning. This latter function is particularly critical, given that EN2 visitors overwhelmingly organize their journeys independently, without relying on packaged tour operators.

4.2.2 Territorial Valorization and Qualification

Launched in September 2020, the Agent Network represents a novel approach to service quality assurance and to integrating sustainability along the route. AMREN2 developed an Agent Network Certification System that accredits establishments and service providers in accordance with uniform quality and sustainability standards. The certification scheme is structured into nine operational categories: Tourist Accommodation; Restaurants and Similar Establishments; Tourist Animation; Local Products and Endogenous Resources; Heritage Sites and Points of Interest; Pharmacies; Mechanics and Fuel Services; Bicycle Shops; and Other Typologies (AMREN2, n. d.). This broad categorization ensures that certified service provision covers all essential traveler needs throughout the journey. According to AMREN2, as of 2024, more than 1 000 entities had achieved certification, resulting in a dense, geographically distributed network of quality-assured service providers along the corridor (AMREN2, n. d.).

The certification system integrates sustainability criteria aligned with the United Nations Sustainable Development Goals, addressing dimensions including fair labor conditions, gender equality, local sourcing, energy efficiency, waste management, and heritage conservation. This dual emphasis on service quality and sustainability positions the EN2 as a reference model for responsible route tourism development.

Complementing the certification framework, AMREN2 developed a Responsible Tourism Framework operationalized as the “Responsible Tourist Manifesto” (AMREN2, 2021). The manifesto actively promotes sustainable visitor behavior by encouraging travelers to respect local communities and natural environments, patronize local businesses, consume locally produced goods, minimize waste generation, and engage respectfully with cultural heritage. This normative framework is disseminated through the route's digital platforms, passport materials, and the physical environments of certified establishments, thereby cultivating a behavioral environment conducive to sustainable visitation.

4.2.3 Integrated Route Promotion

Launched in 2017, the EN2 Route Passport has emerged as the flagship tourism product and a powerful instrument for visitor engagement and systematic data collection. The passport is a physical booklet that travelers purchase and carry throughout their EN2 journey, progressively accumulating stamps at designated points distributed along the route, including tourist offices, certified Agent Network establishments, heritage sites, and other strategically identified locations. The passport mechanism fulfills several simultaneous functions: it incentivizes thorough territorial exploration rather than rapid, superficial transit; it provides a tangible commemorative object and achievement record for the visitor; it generates granular visitor flow data useful for ongoing route monitoring and planning; and it channels foot traffic to participating establishments, thereby sustaining local economic activity. According to AMREN2 (2025a), since its launch, more than 150,000 passport units have been sold, suggesting robust and sustained market demand for the EN2 experience.

Furthermore, AMREN2 has expanded the EN2 tourism offering through events, experiential products, and media initiatives, enhancing its year-round appeal. Cycling events, gastronomic and cultural festivals, thematic tours, and specialized itineraries help diversify the tourism experience, manage seasonality, and engage local communities. Complementing these activities, the documentary "N2: A Estrada que nos Une" (N2: The Road That Unites Us), broadcast on national television and awarded internationally in 2024, has strengthened the route's visibility while documenting its landscapes, communities, and cultural heritage. Together, these initiatives promote the destination, preserve culture, and engage the community (AMREN2, 2025a).

These events and initiatives have strengthened the tourism product and increased the route's visibility at both national and international levels. The EN2 Route has received several distinctions that have contributed to its international visibility and recognition as a tourism destination. The referred documentary "N2: The Road That Unites Us" received several awards at the 2024 Finisterra Brasil Film Art & Tourism Festival, winning first place in the Mountain, Travel, Places in History, and Human Life categories, second place in Touristic Cities, and third place in Destination, among 97 films from 20 countries. It also secured third place in the Mountain Tourism category at the 12th Finisterra Arrábida Film Art & Tourism Festival, held from October 7 to 10 in Palmela and Sesimbra.

In 2025, EN2 Route was named International Route of the Year at the fourth edition of the 2025 Mototourism Awards, one of the most prestigious events in the sector held in Spain, which annually recognizes the best initiatives for promoting motorcycle tourism (Barlavento, 2025).

In 2019, the American travel publisher Frommer's selected the EN2 route as one of the 19 places to visit worldwide, making it the only Portuguese destination included in that selection. In the same year, the route received an honorable mention for Best Stand at the BTL tourism fair during its first participation and, through AMREN2, won the Public Project category at the inaugural National Tourism Awards, recognizing initiatives with regional benefits. The route was also recognized by Evasões magazine as a destination to visit in 2020 (AMREN2, n.d.). Collectively, these distinctions reflect the route's growing prominence in destination promotion and highlight the role of institutional coordination, tourism marketing, and territorial valorization in positioning the EN2 as a distinctive travel experience across Portugal's diverse landscapes and communities.

5. Discussion of Results and Recommendations

5.1. Discussion of Results

The AMREN2 website (rotan2.pt) and the EN2 Route Passport illustrate how route-based tourism can be strategically used in low-density territories to support regional development and promote more sustainable forms of tourism. By guiding visitors along the EN2 and its associated itineraries, these initiatives facilitate access to and engagement with the route's distinctive natural and cultural resources, while strengthening their visibility and contribution to the wider territorial tourism offer.

The example of the EN2 illustrates how a road, emptied of its role in traffic, can be transformed into an asset for the territory. The natural and cultural heritage of the corridor has remained preserved through decades of economic recession. It was this dormant potential, and not the creation of new resources, that has underpinned the tourism revaluation led by AMREN2 since 2016, in the light of the literature on territorial capital: the competitive advantage is not in the existence of resources, but in the ability of territorial

actors to mobilize and integrate them into a coherent and cohesive offer (Del Pulgar et al., 2024; Romão & Neuts, 2017).

The route acts as a connecting element in an administratively divided region. The literature identifies four dimensions of aggregation in linear routes: heritage, natural, gastronomic, and mixed (Battino et al., 2022; Li et al., 2023; Ruiz-Jaramillo et al., 2021). The EN2 combines these dimensions over 739 kilometers, articulating 34 municipalities under the brand "The Road that Unites Us", approaching the concept of debordering, through which isolated municipalities become part of a continuous sequence of flows (Tello et al., 2026), and sustaining a polycentric model between intermediate centers of limited critical mass (Gurría-Gascón et al., 2024; Malý, 2016).

This scale also presents the risks of institutional fragmentation typical of multi-municipal routes: lack of objective alignment, duplication of functions among institutions, and poor community integration due to ineffective collaborative governance (Bramwell & Lane, 2011; Pedrosa et al., 2025; Stoffelen et al., 2017). To mitigate this risk, AMREN2 establishes itself as a dedicated coordinating entity, in line with the recommendations of Bichler (2019) and Pedrosa et al. (2025). The Agent Network's certification system, which comprises more than a thousand qualified entities across nine categories, is the instrument that enables this coordination, linking the quality of service to sustainability criteria aligned with the Sustainable Development Goals.

The EN2 Passport is the most crucial element in gamification. Despite the material support, it replicates key elements described in the literature: progression through obtaining stamps, a symbolic reward upon registering an achievement, and encouragement to thoroughly explore the territory rather than a quick passage (Deterding et al., 2011; Pasca et al., 2021). With more than 150 thousand units reportedly sold by AMREN2 since 2017 (AMREN2, 2025a), this demonstrates that gamification can work very well without relying on digital technology, which is important in areas where such technology is not yet widely used.

5.2. Comparative Analysis of EN2 Route and Douro Passport/ Discover Douro Platform

Like the EN2 route, the Douro Passport, launched in 2021, and the Discover Douro platform and digital passport, launched in 2024, by CIMDOURO (Intermunicipal Community of Douro), are pertinent points of comparison. Like the EN2, the Discover Douro also uses a passport that encourages travelers to take a broader route, featuring 76 places of interest and helping distribute tourism beyond the main points. Despite similarities, both initiatives differ at several levels, as shown in Table 2 below.

Table 2 - EN2 Route and Douro Passport / Discover Douro platform Comparison

	Launch year	Governance	Funding	Scale	Passport Support	Website	Outcomes
EN2 Route Passport / rotaen2.pt	2017	AMREN2: -public entity, municipalities association	Public - national and EU	35 municipalities, 676 478 inhabitants, from North to South of Portugal's interior region	Physical	Institutional information POI Agent network Suggested routes Agenda News Multilingual interface - PT, ES, EN,FR, DE Online store	• 150 000 passports reportedly issued by AMREN2 • From 3 688 808 overnight stays in 2015, in all 35 municipalities, to 5 377 930 in 2025, at a compound annual growth rate of 3.84% in that period • Overnight stays annual growth rate in the AMREN2 municipalities exceeded Portugal's growth rates after EN2 Route Passport launch, in the years 2018, 2019, and 2024 • Network of over 1 000 certified agents reported by AMREN2
Douro Passport/ Discover Douro platform	2021 / 2024	CIMDOURO: - public entity, intermunicipal community	Public - national and EU	NUT III Douro 19 municipalities, 186 738 inhabitants, from Douro Region Estimated GDP (2024) of 3 781 338 thousand €	Physical & digital (web and mobile app)	Institutional information POI Municipalities Suggested routes and activities Blog Agenda News Online store Multilingual interface-PT, ES, EN,FR	• 25 000 passports issued (physical) + Discover Douro app downloads (unavailable number) • From 337 664 overnight stays in 2015, in all 19 municipalities, to 668 247 in 2025, at a compound annual growth rate of 7.06% in that period • Overnight stays annual growth rate in the CIMDOURO municipalities exceeded Portugal's growth rates after Douro Passport launch, in the years 2024 and 2025

Source: Authors' own elaboration

In terms of governance, both AMREN2 and CIMDOURO are public entities: the first is an association of 35 municipalities with the specific aim of developing a common touristic and cultural product, the EN2 Route; the second. comprises 19 geographically adjacent municipalities that make up the Douro statistical subregion (NUTS III), with a broader focus on managing public networks, regional strategic planning, intermunicipal transportation, and management of European funds (e.g., Douro 2030).

To pursue its objectives, both entities mobilize public funding from their own budget or from national and EU programs. As an example, AMREN2´s tourism promotion project was funded with a 90% grant from Turismo de Portugal (National Tourism Authority) under the Valorizar program. The Douro Passport and the Discover Douro Platform are funded through the Integrated Territorial Development Strategy, managed by CIMDOURO under the Norte 2020 and Norte 2030 programs, which support the promotion of regional tourism and digital development. The Discover Douro website and app, along with the initial printing of the passport, were eligible for EU co-financing through the European Regional Development Fund (ERDF), covering up to 85% of eligible costs, with the remaining amount funded by CIMDOURO.

EN2 Route links Portugal's interior regions, from North to South, crossing 35 municipalities, with an estimated population of 676 478 inhabitants (Instituto Nacional de Estatística, 2022). On a smaller scale, the Douro Passport and the Discover Douro Platform refer to the 19 municipalities that comprise the NUT III Douro region. According to Instituto Nacional de Estatística (2022, 2025), the estimated population of the Douro region is 186 738 inhabitants, and the region's Estimated GDP (2024) is 3 781 338 thousand €.

In terms of support, the EN2 passport is a physical booklet, while the Discover Douro also integrates rewards into a digital app, following the smart tourism trend driven by UNESCO status and the region's internationalized wine economy. Both initiatives have online platforms: www.rotan2.pt and https://discoverdouro.pt, which complement physical passports and help tourists plan their journeys. Although they offer similar functionality, the Discover Douro platform provides a more up-to-date and user-friendly interface, with a Blog that offers suggestions for trips and activities in the region. Regarding passports, the mobile app provided by CIMDOURO allows users to collect stamps at any time at the 76 Points of Interest (POIs) via georeferencing, without needing to find an open agent. These virtual stamps have the same value as the physical ones, allowing tourists in both cases to receive the reward of a personalized bottle of Port Wine and a certificate upon completing 76 POI stamps. The convenience for mobile app users is even more relevant, given that all the platform's functionalities are available on tourists' own mobile devices. Therefore, booking hotels, restaurants, or events directly through the mobile app, or getting suggestions for what to visit and where to eat, becomes easier, enhancing visitors' engagement and experience. However, because some interior territories have limited connectivity, physical passports should be maintained.

Regarding the outcomes of these tourism products, according to AMREN2, approximately 150,000 EN2 Route Passports have been issued, alongside the development of a network of over 1,000 certified agents. Tourism activity across the 35 municipalities has also grown, with overnight stays increasing from 3 688 808 in 2015 to 5 377 930 in 2025, representing a reported compound annual growth rate of 3.84%. Notably, following the launch of the EN2 Route Passport, the annual growth rate of overnight stays in these municipalities exceeded the national average in 2018, 2019, and 2024. The Douro Passport and the Discover Douro platform appear to have helped strengthen tourism activity across the region's 19

municipalities. Reported official data concerning Douro Passport indicates that over 25 000 physical passports were issued until 2024 (Brigas, 2024), and the Discover Douro app has been developed, although the number of downloads remains unavailable. Between 2015 and 2025, overnight stays increased from 337 664 to 668 247, representing a compound annual growth rate of 7.06%. Notably, following the launch of the Douro Passport, annual growth in overnight stays across CIMDOURO municipalities exceeded the national rate in both 2024 and 2025, suggesting that these initiatives may have supported the region's tourism growth and visibility. On the other hand, tourists' use of mobile apps allows CIMDOURO to obtain valuable information on itineraries, most- and least-visited POIs, seasonality, and tourist flows, among others, that can help it manage the destination.

This comparison indicates that the decision between using physical or digital support must align with the region's connectivity profile. In both situations, collaborative governance is essential for success. Like AMREN2, CIMDOURO leads the initiative, emphasizing that the mere aggregation of heritage alone is insufficient to ensure a route's success without a coordinating entity with leadership capacity (Pedrosa et al., 2025; Valderrama & Polanco, 2024).

5.2. Recommendations

Framed by the literature review and informed by the EN2 case analysis and discussion, five practical recommendations for EN2 Route management and promotion are proposed. First, AMREN2 should use data from the EN2 Passport to monitor flows and seasonality, thereby overcoming data limitations associated with booklet passports. Digital passports provide real-time information to route's management. Second, the physical Passport could be enhanced with an optional digital layer, capturing the international market without omitting the physical support, which is effective in areas with less connectivity. Third, the agent network must also be used as a territorial diagnostic tool, identifying gaps in certified coverage along the 739 km and directing investment and recruitment where this coverage is most fragile. Fourth, the EN2 Route website (rotan2.pt) should be updated to provide a more user-friendly interface and more up-to-date information, and thematic events should be systematized in an annual calendar to distribute tourist flows and reduce seasonality. Finally, the AMREN2 intermunicipal coordination system could serve as a national model for reactivating other underutilized historic roads, which, in some cases, have already informal or less structured routes. (e.g. EN222).

6. Conclusion

This study conducted a territorial analysis of the EN2, considering it both a tourist route and an instrument for territorial development in low-density areas. The results showed that its reassessment was based on the mobilization of pre-existing territorial capital, on the institutional coordination ensured by AMREN2, and on mechanisms for qualification and visitor involvement, thereby favoring the EN2 Passport as an example that replicates gamification in physical format. The study contributed to the literature on tourist routes by presenting an attempt in which a large linear infrastructure is reappropriated as a regional asset by several municipalities that coordinate their actions, while informing the debate on gamification through experiences applicable to non-digital media. The comparison with the Douro Passport demonstrates that the choice between physical and digital support must adapt to the territory's connectivity profile and that, in both cases, dedicated collaborative governance is an indispensable condition for success. From a practical point of view, the EN2 model can be replicated in other regions with low population density and underused roads. This approach proposes an alternative to smart tourism, which relies almost exclusively on digital media.

The methodological limitations of the study stem mainly from the exclusive use of secondary data, primarily from institutional AMREN2 sources or related to it, and from a unique case design focused on the Rota da EN2 website (rotan2.pt) and the EN2 Route Passport initiatives. The distinct characteristics of low-density territories along the EN2 Route, their geographic, economic, cultural, and social diversity, and a specific governance framework make the case unique but also pose challenges for generalization to other tourist contexts. The cross-cutting approach also restricts the ability to assess long-term impacts, seasonal trends, and evolving user behaviors. Future research should also include primary data, e.g., surveys applied to tourists, route agents, and other relevant stakeholders. Furthermore, a comparison with similar routes (multiple case studies) may be conducted to identify good practices that could be benchmarked to the EN2 Route to enhance its sustainable development.

REFERENCES

A Voz de Trás-os-Montes. (2025, June 5). *Um cartão de visita chamado EN2*. https://www.avozdetrasosmontes.pt/um-cartao-de-visita-chamado-en2/

Aebli, A. (2019). Tourists' motives for gamified technology use. *Annals of Tourism Research, 78*, Article 102753. https://doi.org/10.1016/j.annals.2019.102753

Alsharif, A., Isa, S. M., & Alqudah, M. N. (2024). Smart tourism, hospitality, and destination: A systematic review and future directions. *Journal of Tourism and Services, 15*(29), 72–110. https://doi.org/10.29036/jots.v15i29.746

AMREN2 – Associação de Municípios da Rota da Estrada Nacional 2. (2016). *Estatutos da Associação de Municípios da Rota da Estrada Nacional 2* [Minuta de estatutos]. https://www.cm-smpenaguiao.pt/wp-content/uploads/2017/03/4-Minuta-dos-Estatutos-EN2.pdf

AMREN2 – Associação de Municípios da Rota da Estrada Nacional 2. (2021). *Manifesto do turista responsável*. https://www.rotan2.pt/public/pages/2/20210520111346_28.pdf

AMREN2 – Associação de Municípios da Rota da Estrada Nacional 2. (2022). *Plano estratégico de investimento e valorização da Rota da Estrada Nacional 2* [Documento não publicado].

AMREN2 – Associação de Municípios da Rota da Estrada Nacional 2. (n.d.). *Rota da Estrada Nacional 2*. https://www.rotan2.pt

AMREN2 – Associação de Municípios da Rota da Estrada Nacional 2. (2025a). *Rota da Estrada Nacional 2: O projeto que une Portugal* [Documento não publicado].

AMREN2 – Associação de Municípios da Rota da Estrada Nacional 2. (2025b). *Prestação de contas: Conta de gerência e relatório de atividades*.

Astanakulov, O., Balba, M. E., Khayitov, K., & Sokhibova, M. (2025). IoT innovations for transforming the future of tourism industry: Towards smart tourism systems. *Journal of Intelligent Systems and Internet of Things, 14*(2), 153–164. https://doi.org/10.54216/JISIoT.140213

Balestrieri, M., & Congiu, T. (2017). Rediscovering rural territories by means of religious route planning. *Sustainability, 9*(3), Article 363. https://doi.org/10.3390/su9030363

Banco BPI. (2020, November 16). *BPI anuncia linha de 100 milhões de euros para apoiar empresas da Rota da Estrada Nacional 2 (EN2)*. https://www.bancobpi.pt/particulares/bpi-anuncia-linha-de-100-milhoes-de-euros-para-apoiar-empresas-da-rota-da-estrada-nacional-2-%28en2%29

Barandiarán, X., Restrepo, N., & Luna, Á. (2019). Collaborative governance in tourism: Lessons from Etorkizuna Eraikiz in the Basque Country, Spain. *Tourism Review, 74*(4), 902–914. https://doi.org/10.1108/TR-09-2018-0133

Barlavento. (2025, June 24). *Rota da Estrada Nacional 2 eleita Rota Internacional do Ano nos Prémios Mototurismo*. https://www.barlavento.pt/rota-da-estrada-nacional-2-eleita-rota-internacional-do-ano-nos-premios-mototurismo/

Basyar, M. R., Mardiyanta, A., & Setijaningrum, E. (2025). Multi-stakeholder analysis in building tourism resilience: Collaborative governance implementation in the Majapahit House Heritage Area, Indonesia. *Tourism and Hospitality, 6*(1), Article 5. https://doi.org/10.3390/tourhosp6010005

Battino, S., Lampreu, S., & García, A. A. (2022). The tourist valorisation of rural areas and the role of the Atlas of the paths of Italy. *PASOS: Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*. https://doi.org/10.25145/j.pasos.2022.20.046

Bhuiyan, K. H., Jahan, I., Zayed, N. M., Islam, K. M. A., Suyaiya, S., Tkachenko, O., & Nitsenko, V. (2022). Smart tourism ecosystem: A new dimension toward sustainable value co-creation. *Sustainability, 14*(22), Article 15043. https://doi.org/10.3390/su142215043

Bichler, B. (2019). Designing tourism governance: The role of local residents. *Journal of Destination Marketing & Management, 19*, Article 100389. https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2019.100389

Bogacz-Wojtanowska, E., & Góral, A. (2018). Networks or structures? Organizing cultural routes around heritage values: Case studies from Poland. *Humanistic Management Journal, 3*(2), 253–277. https://doi.org/10.1007/s41463-018-0042-1

Bose, S., Pradhan, S., Bashir, M., & Roy, S. K. (2022). Customer-based place brand equity and tourism: A regional identity perspective. *Journal of Travel Research, 61*(3), 511–527. https://doi.org/10.1177/0047287521999

Bramwell, B., & Lane, B. (2011). Critical research on the governance of tourism and sustainability. *Journal of Sustainable Tourism, 19*, 411–421. https://doi.org/10.1080/09669582.2011.580586

Brigas, M. (2024, May 2). *Passaporte Douro com mais de 25 mil portadores*. Universidade FM. https://www.universidade.fm/passaporte-douro-com-mais-de-25-mil-portadores/

Buhalis, D. (1999). Limits of tourism development in peripheral destinations: Problems and challenges. *Tourism Management, 20*(2), 183–185. https://doi.org/10.1016/S0261-5177(98)00082-X

Buhalis, D., & O'Connor, P. (2005). Information communication technology revolutionizing tourism. *Tourism Recreation Research, 30*(3), 7–16. https://doi.org/10.1080/02508281.2005.11081482

Calderón-Puerta, D. M., & Arcila-Garrido, M. (2020). Proposal for the design of cultural tourist routes through the use of GIS: An applied case. *Revista de Estudios Andaluces*, 134–148. https://doi.org/10.12795/rea.2020.i39.07

Calero, C., & Turner, L. (2019). Regional economic development and tourism: A literature review to highlight future directions for regional tourism research. *Tourism Economics, 26*(1), 3–26. https://doi.org/10.1177/1354816619881244

Coppin, F., & Guichard, V. (2024). Tourism as a tool for social and territorial cohesion: Exploring the innovative solutions developed by INCULTUM pilots. In *Innovative cultural tourism in European peripheries* (pp. 7–27). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003422952

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. SAGE Publications.

Cristòfol, F. J., Zamarreño-Aramendia, G., Cruz-Ruiz, E., & de San Eugenio-Vela, J. (2024). Building and communicating territorial brand values: The case of Destination British Columbia. *GeoJournal, 89*(4), Article 150. https://doi.org/10.1007/s10708-024-11166-8

Del Pulgar, M. L. G., López Sánchez, M., Gilabert, C. V., Antonio-García, M. Á., Sánchez-Salazar, F., & Tejedor Cabrera, A. (2024). A territorial strategy for the activation of tourism in low population density heritage landscapes. *Land, 13*(5), Article 574. https://doi.org/10.3390/land13050574

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "gamification." In *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (pp. 9–15). Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/2181037.2181040

Di Matteo, D. (2025). Regional implications of the Italian inner areas strategy. *Regional Studies, 59*(1). https://doi.org/10.1080/00343404.2024.2441228

Diário de Notícias. (2018, October 4). *Rota da EN2 com 400 mil euros para projeto de valorização turística*. https://www.dn.pt/arquivo/diario-de-noticias/rota-da-en2-com-400-mil-euros-para-projeto-de-valorizacao-turistica-9952952.html

Flick, U. (2022). *The SAGE handbook of qualitative research design* (Vols. 1–2). SAGE Publications. https://doi.org/10.4135/9781529770278

García-Delgado, F. J., Martínez-Puche, A., & Lois-González, R. C. (2020). Heritage, tourism and local development in peripheral rural spaces: Mértola (Baixo Alentejo, Portugal). *Sustainability, 12*(21), Article 9157. https://doi.org/10.3390/su12219157

Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart tourism: Foundations and developments. *Electronic Markets, 25*(3), 179–188. https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8

Gruber, E., Ebenstreit, D., Fischer, M., Grösswang, F., Heintel, M., & Payer, H. (2024). Collaborative governance across sectors: Regional development and tourism as complementary policy fields? *Europa XXI, 47*, 4–20. https://doi.org/10.7163/eu21.2024.47.4

Gurría-Gascón, J. L., Sánchez-Martín, J. M., Ruiz-Labrador, E. E., & Hernández-Carretero, A. M. (2024). Polycentric urban system, territorial development and resilience of the rural population (Extremadura, Spain). *Urban Science, 8*(3), Article 144.

Hassan, S. (2000). Determinants of market competitiveness in an environmentally sustainable tourism industry. *Journal of Travel Research, 38*(3), 239–245.

Herman, G., & Blaga, L. (2022). Methodological aspects regarding the planning and development of integrated tourist routes and circuits: Case study: Luncasprie, Romania. *GeoSport for Society, 17*(2), 120–133. https://doi.org/10.30892/gss.1705-088

Instituto Nacional de Estatística. (2022). *Censos 2021: XVI Recenseamento Geral da População. VI Recenseamento Geral da Habitação: Resultados definitivos*. https://www.ine.pt/xurl/pub/65586079

Instituto Nacional de Estatística. (2025, December 17). *Contas regionais: Dados provisórios de 2024* [Destaque]. https://www.ine.pt/

Izquierdo-Gascón, M., & Rubio-Gil, Á. (2022). Theoretical approach to api-tourism routes as a paradigm of sustainable and regenerative rural development. *Journal of Apicultural Research, 62*, 751–766. https://doi.org/10.1080/00218839.2022.2079285

Jamal, T., & Getz, D. (1995). Collaboration theory and community tourism planning. *Annals of Tourism Research, 22*, 186–204. https://doi.org/10.1016/0160-7383(94)00067-3

Koivisto, J., & Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management, 45*, 191–210. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.013

Kolahkaj, M., Harounabadi, A., Nikravanshalmani, A., & Chinipardaz, R. (2020). A hybrid context-aware approach for e-tourism package recommendation based on asymmetric similarity measurement and sequential pattern mining. *Electronic Commerce Research and Applications, 42*, Article 100978. https://doi.org/10.1016/j.elerap.2020.100978

Leite, H., Binotto, E., Padilha, A. C. M., & de Oliveira Hoeckel, P. (2023). Cooperation in rural tourism routes: Evidence and insights. *Journal of Hospitality and Tourism Management, 57*, 84–96. https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2023.09.005

Li, M., Cao, Y., & Li, G. (2023). An approach to developing and protecting linear heritage tourism: The construction of cultural heritage corridor of traditional villages in Mentougou District using GIS. *International Journal of Geoheritage and Parks, 11*(4), 607–623. https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2023.11.002

Lin, X., Shen, Z., Teng, X., & Mao, Q. (2024). Cultural routes as cultural tourism products for heritage conservation and regional development: A systematic review. *Heritage, 7*(5), 2399–2425. https://doi.org/10.3390/heritage7050114

Malý, J. (2016). Impact of polycentric urban systems on intra-regional disparities: A micro-regional approach. *European Planning Studies, 24*(1), 116–138. https://doi.org/10.1080/09654313.2015.1054792

Martins, P., & Guedes, A. (2026). Tourism, growth, cohesion and competitiveness: Effects in Portugal's regions and low-density territories. *Tourism and Hospitality Research*, 1–22. https://doi.org/10.1177/14673584261451645

Negruşa, A. L., Toader, V., Sofică, A., Tutunea, M. F., & Rus, R. V. (2015). Exploring gamification techniques and applications for sustainable tourism. *Sustainability, 7*(8), 11160–11189. https://doi.org/10.3390/su70811160

Nogués, S., & González-González, E. (2022). Are current road investments exacerbating spatial inequalities inside European peripheral regions? *European Planning Studies, 30*(10), 1845–1871. https://doi.org/10.1080/09654313.2021.1934407

Opriş-Sîrca, P.-T. (2024). Transport axes and corridors in Romania: Policy issues and opportunity for territorial development. *Journal of Settlements and Spatial Planning, 15*(2), 133. https://doi.org/10.24193/jssp.2024.2.05

Paré, G. (2004). Investigating information systems with positivist case research. *Communications of the Association for Information Systems, 13*(1), 233–264. https://doi.org/10.17705/1CAIS.01318

Pasca, M. G., Renzi, M. F., Di Pietro, L., & Guglielmetti Mugion, R. (2021). Gamification in tourism and hospitality research in the era of digital platforms: A systematic literature review. *Journal of Service Theory and Practice, 31*(5), 691–737. https://doi.org/10.1108/JSTP-05-2020-0094

Pedrosa, A., Martins, F., & Breda, Z. (2025). The critical success factors for tourism routes development: A systematic review. *European Journal of Tourism Research, 39*, 1–23. https://doi.org/10.54055/ejtr.v39i.3439

Pedrosa, A., Martins, F., Breda, Z., González, R. L. L., & Costa, A. P. (2025). Tourism routes development: Critical success factors. *Tourism Review, 80*(2), 553–567. https://doi.org/10.1108/TR-01-2024-0029

Pradhan, D., Malik, G., & Vishwakarma, P. (2025). Gamification in tourism research: A systematic review, current insights, and future research avenues. *Journal of Vacation Marketing, 31*(1), 130–156. https://doi.org/10.1177/13567667231188879

Pysareva, I., Vlashchenko, N., & Radionova, O. (2026). Economic mechanisms of tourism infrastructure development within territorial development systems. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1638*(1), Article 012034. https://doi.org/10.1088/1755-1315/1638/1/012034

Rádio Renascença. (2016, November 5). *Associação nasce para dar gás à Rota da EN2*. https://rr.pt/noticia/pais/2016/11/05/associacao-nasce-para-dar-gas-a-rota-da-en2/67756/

Rocha, B. T., Afonso, N., Melo, P., & de Abreu e Silva, J. (2022). What drives the allocation of motorways? Evidence from Portugal's fast-expanding network. *Journal of Transport Geography, 102*, Article 103384. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2022.103384

Roinioti, E., Pandia, E., Konstantakis, M., & Skarpelos, Y. (2022). Gamification in tourism: A design framework for the TRIPMENTOR project. *Digital, 2*(2), 191–205. https://doi.org/10.3390/digital2020012

Romão, J., & Neuts, B. (2017). Territorial capital, smart tourism specialization and sustainable regional development: Experiences from Europe. *Habitat International, 68*, 64–74. https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2017.04.006

RTP. (2016, November 5). *Nasce a Associação de Municípios da Rota da Estrada Nacional 2*. https://www.rtp.pt/noticias/pais/nasce-a-associacao-de-municipios-da-rota-da-estrada-nacional-2_v959678

Ruiz-Jaramillo, J., García-Pulido, L. J., Montiel-Vega, L., Muñoz-González, C. M., & Joyanes-Díaz, M. D. (2023). The potential of defensive architectural heritage as a resource for proposing cultural itineraries. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development, 13*(2), 288–316. https://doi.org/10.1108/JCHMSD-01-2021-0007

Sánchez-Martín, J., Gurría-Gascón, J.-L., & García-Berzosa, M.-J. (2020). The cultural heritage and the shaping of tourist itineraries in rural areas: The case of historical ensembles of Extremadura, Spain. *ISPRS International Journal of Geo-Information, 9*(4), Article 200. https://doi.org/10.3390/ijgi9040200

Sarker, S. I., & Dash, S. C. (2024). Role of information technology and tourism promotion in Bangladesh. *International Journal of Marketing Research Innovation, 9*(1), 1–11. https://doi.org/10.46281/ijmri.v9i1.2240

Scandiffio, A. (2019). Mapping spatial quality of slow routes with a GIS-based method: A comparative assessment of alternative routes. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, 42*, 1071–1076. https://doi.org/10.5194/isprs-archives-xlii-2-w15-1071-2019

Seleznov, M., & Rudytsia, D. (2025). Design of road and transport structures in territorial and regional settlement systems. *Municipal Economy of Cities*. https://doi.org/10.33042/2522-1809-2025-3-191-348-354

Sigala, M. (2015). Applying gamification and assessing its effectiveness in a tourism context: Behavioural and psychological outcomes of the TripAdvisor's gamification users. *Asia Pacific Journal of Information Systems, 25*(1), 179–210. https://doi.org/10.14329/apjis.2015.25.1.179

Splendiani, S., Forlani, F., Picciotti, A., & Presenza, A. (2023). Social innovation project and tourism lifestyle entrepreneurship to revitalize the marginal areas: The case of the Via Francigena Cultural Route. *Tourism Planning & Development, 20*(5), 938–954. https://doi.org/10.1080/21568316.2022.2161616

Stoffelen, A., Ioannides, D., & Vanneste, D. (2017). Obstacles to achieving cross-border tourism governance: A multi-scalar approach focusing on the German-Czech borderlands. *Annals of Tourism Research, 64*, 126–138. https://doi.org/10.1016/j.annals.2017.03.003

Tello, C., Morales, A., & Ledesma, M. (2026). Economic diversification and connectivity in the Veracruz-Puebla region. *Spatium*. https://doi.org/10.2298/spat260128006t

Torre, A. (2025). Contribution to the theory of territorial development: A territorial innovations approach. *Regional Studies, 59*(1). https://doi.org/10.1080/00343404.2023.2193218

Tribuna Alentejo. (2022, July 16). *Mítica N2 vai receber 30 milhões de investimento*. https://tribunaalentejo.pt/artigos/mitica-n2-vai-receber-30-milhoes-de-investimento/

Vada, S., Dupre, K., & Zhang, Y. (2023). Route tourism: A narrative literature review. *Current Issues in Tourism, 26*(6), 879–889. https://doi.org/10.1080/13683500.2022.2151420

Valderrama, E., & Polanco, J. A. (2024). Understanding how collaborative governance mediates rural tourism and sustainable territory development: A systematic literature review. *Tourism Recreation Research, 49*(4), 888–904. https://doi.org/10.1080/02508281.2022.2072653

Więckowski, M. (2023). How border tripoints offer opportunities for transboundary tourism development. *Tourism Geographies, 25*(5), 1–24. https://doi.org/10.1080/14616688.2021.1878268

Xu, F., Buhalis, D., & Weber, J. (2017). Serious games and the gamification of tourism. *Tourism Management, 60*, 244–256. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.11.020

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS (CREDIT)

Conceptualization, EMP, CF, MCL; methodology, EMP, CF, MCL; formal analysis, EMP, CF, MCL; investigation, EMP, CF, MCL; resources, EMP, CF, MCL; writing—original draft preparation, EMP, CF, MCL; writing—review and editing, EMP, CF, MCL; funding acquisition, CF. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

FUNDING

This work is funded by National Funds through the FCT – Foundation for Science and Technology, I.P., within the scope of project UNIAG UID/04752/2025 (DOI 10.54499/UID/04752/2025).

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

Data supporting the findings of this study are available upon reasonable request.

ETHICS STATEMENT

This study did not involve human participants or animals and therefore did not require ethical approval.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors declare no acknowledgements.

e3 Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP
Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the CPLP
ISSN 2183-7201 | V12 | Special Issue, Part. 3 | 2026

Modalidad de inversión basada en el plan de desarrollo turístico local en la Municipalidad provincial de Caylloma, departamento de Arequipa, Perú

Investment modality based on the local tourism development plan in the provincial municipality of Caylloma, department of Arequipa, Peru

Bernardette Ligia Llerena Cruz [1]

[1] National University of San Agustín of Arequipa, Peru

Corresponding author: Bernardette Ligia Llerena Cruz | bllerenac@unsa.edu.pe
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2031-3277
DOI: https://doi.org/10.29073/e3.v12i2.1308

Received: 17/09/2026 | **Accepted**: 17/10/2026 | **Published**: 10/11/2026

Resumen

La investigación tiene como objetivo analizar la incidencia de la planeación estratégica en los proyectos de inversión pública del sector Turismo y a partir de ello proponer una modalidad de inversión basada en el plan de desarrollo turístico local en la Municipalidad Provincial de Caylloma, departamento de Arequipa, Perú, que canalice las acciones de Responsabilidad Social Empresarial de las empresas ligadas al servicio turístico en proyectos de inversión turística. Se utilizó un enfoque cuantitativo, aplicando la técnica de encuesta para la recolección de datos y análisis estadísticos con un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.904 que mostró un alto nivel de consistencia interna en las mediciones realizadas en el estudio. La investigación concluye que la planeación estratégica tiene una incidencia significativa en los proyectos de inversión pública en turismo en la provincia de Caylloma, esto refuerza la idea de que es un factor determinante para la gestión eficiente de los recursos públicos, especialmente en contextos donde el turismo representa una fuente clave de ingresos y desarrollo, asimismo, se plantean instrumentos para implementar las Fases propuestas de la modalidad de inversión "Turismo Responsable", evidenciando la importancia de la planeación estratégica como un componente esencial en la gestión de la inversión pública en turismo.

Palabras clave: Planeación estratégica; proyectos de inversión; turismo; gestión pública

Abstract

This research aims to analyze the impact of strategic planning on public investment projects in the tourism sector and, based on this, propose an investment model aligned with the local tourism development plan of the Caylloma Provincial Municipality (Arequipa Department, Peru). This model seeks to channel the Corporate Social Responsibility (CSR) initiatives of tourism-related businesses into tourism investment projects. A quantitative approach was employed, utilizing surveys for data collection and statistical analysis; a Cronbach's alpha coefficient of 0.904 demonstrated a high level of internal consistency in the study's measurements. The research concludes that strategic planning significantly impacts public tourism investment projects in Caylloma Province, reinforcing the idea that it is a decisive factor for the efficient management of public resources—particularly in contexts where tourism serves as a key source of revenue and development. Furthermore, the study outlines instruments to implement the proposed phases of the "Responsible Tourism" investment model, highlighting the importance of strategic planning as an essential component of public tourism investment management.

Keywords: Strategic planning, investment projects, tourism, public management

1. Introducción

La actividad turística constituye un sector estratégico para el desarrollo económico y social de muchas regiones a nivel global, especialmente en aquellas cuya riqueza cultural y natural representa un alto potencial para generar un flujo de visitantes. En este contexto, la

planeación estratégica es un instrumento fundamental para orientar las decisiones de inversión pública en proyectos turísticos, asegurando que los recursos sean asignados de manera eficiente y que las intervenciones generen un impacto sostenible en el tiempo procurando no solo las condiciones adecuadas para el turismo sino el beneficio e inclusión de la población anfitriona.

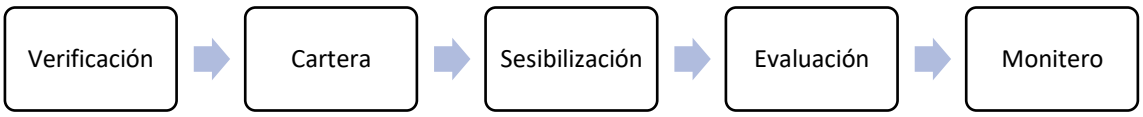
La provincia de Caylloma, ubicada en la región de Arequipa, destaca por su valioso patrimonio natural y cultural, siendo el Cañón del Colca uno de sus principales atractivos turísticos. Sin embargo, la materialización efectiva de proyectos de inversión pública en este sector enfrenta desafíos asociados a la gestión estratégica, la articulación institucional y la sostenibilidad financiera.

La investigación tuvo como objetivo analizar la incidencia de la planeación estratégica en los proyectos de inversión pública del sector Turismo y a partir de ello proponer una modalidad de inversión basada en el plan de desarrollo turístico local en la Municipalidad Provincial de Caylloma y su aplicación parcial, evidenciando la importancia de la planeación estratégica como un componente esencial en la gestión de la inversión pública en turismo**,** esto incluyó la valoración del Plan de Desarrollo Turístico Local en función a la "Guía metodológica para la elaboración del Plan de Desarrollo Turístico Local – PDTL" del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo MINCETUR así como la propuesta de una modalidad de inversión en municipios provinciales, que canalicen las acciones de Responsabilidad Social Empresarial de las empresas ligadas al servicio turístico del territorio.

La modalidad denominada "Turismo Responsable" se configuraría en una modalidad de participación del sector privado específicamente de empresas del sector turismo que desarrollen actividades en el ámbito de la Municipalidad en este caso de la provincia de Caylloma, generándose una oportunidad para que el sector privado turístico y el sector público trabajen articuladamente con el objetivo de mejorar las condiciones del producto turístico.

El esquema de la propuesta del Modelo de seguimiento y verificación de propuestas de desarrollo de proyectos de inversión en el sector turismo basados en el plan de desarrollo turístico local para municipalidades provinciales peruanas es el siguiente:

Figura 1 - Fases modalidad de inversión "Turismo Responsable**"**



Fuente: Elaboración propia

Esta modalidad permitiría que las empresas privadas del sector turismo puedan financiar y ejecutar directamente, proyectos que se encuentren priorizados en el Plan de Desarrollo Turístico de la provincia de Caylloma y en el Plan de Desarrollo Concertado Provincial siempre y cuando sean proyectos relacionados al sector turismo. En ese sentido la propuesta que se plantea está orientada al diseño de un modelo de inversión en proyectos turísticos por parte de las empresas turísticas privadas que operan en la provincia y que como menciona Cornejo et al. (2024), los gerentes de los establecimientos hoteleros 4 y 5 estrellas categorizados por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) de la Región Arequipa, en la provincia de Arequipa y Caylloma manifiestan la necesidad de introducir la RSE en sus operaciones diarias ya que consideran como beneficio la mejora de la imagen de la empresa ante los huéspedes y en el Sector Turismo. Así, estarían en la

disposición de financiar en un primer momento proyectos relacionados al desarrollo y fortalecimiento de capacidades locales, así como actividades conexas como la artesanía.

Este modelo aseguraría la adecuada viabilidad de los presupuestos y la articulación con actores estratégicos para la realización de proyectos de inversión en el sector turísticos que aseguren el mejoramiento de la oferta en el destino en el marco de la planificación y la inversión de proyectos turísticos de la municipalidad provincial de Caylloma. Así, este modelo de inversión buscaría canalizar las acciones de Responsabilidad Social de las empresas generando un impacto directo en el territorio y garantizando el financiamiento a corto plazo de proyectos priorizados en el marco del plan de desarrollo turístico de la Municipalidad provincial de Caylloma.

2. Marco Teórico

La planeación estratégica es el proceso que sirve para formular y ejecutar las estrategias de la organización con la finalidad de insertarla, según su misión, en el contexto en el que se encuentra. (Chiavenato y Sapiro, 2016), asimismo es entendida como proceso racional y sistemático, constituye un componente central de la gestión pública moderna. Se define como "una actividad deliberada consistente en desarrollar un conjunto de posibles acciones adecuadamente articuladas para alcanzar un conjunto de metas" (González, 2007, p. 28). En ese sentido, permite a las organizaciones —públicas o privadas— anticiparse a los cambios del entorno y organizar sus recursos de manera eficaz para cumplir objetivos institucionales.

Según París (2005), la planeación estratégica implica el análisis del entorno, la formulación de objetivos a mediano y largo plazo, la selección de estrategias adecuadas y la definición de proyectos coherentes con dichas estrategias. De esta concepción teórica se deduce que la planeación estratégica no es un evento aislado, sino un *proceso dinámico compuesto por fases interrelacionadas*. Cada etapa implica decisiones técnicas, políticas y organizacionales que se traducen en actividades observables y medibles.

Por otro lado, los proyectos de inversión pública (PIP) son instrumentos fundamentales de planificación del desarrollo y de asignación de recursos públicos. Ortegón et al. (2005) definen el proyecto como un curso de acción planificado que busca resolver un problema o satisfacer una necesidad social, dentro de un horizonte de tiempo y recursos delimitado. Desde esta perspectiva, los proyectos deben justificarse técnica, económica y socialmente, lo que exige un proceso estructurado de formulación, evaluación y seguimiento.

Desde la lógica deductiva, se establece que si existe una adecuada planeación estratégica institucional (variable independiente), esta debe incidir positivamente en los proyectos de inversión pública (variable dependiente), particularmente en su formulación técnica, ejecución eficiente y alineación con objetivos de desarrollo turístico local.

Dado que ambas variables se componen de dimensiones lógicas y funcionalmente articuladas, su operacionalización permitirá contrastar empíricamente la hipótesis planteada:

"Existe una relación significativa entre la planeación estratégica y los proyectos de inversión pública en el sector turismo de la Municipalidad Provincial de Caylloma".

El estudio se sustenta así en una cadena lógica donde los constructos teóricos permiten derivar dimensiones e indicadores precisos, los cuales serán medidos mediante técnicas cuantitativas con criterios de validez y confiabilidad. Esto asegura la coherencia entre teoría,

hipótesis y metodología, en concordancia con el enfoque positivista y el nivel doctoral de la investigación.

Asimismo, es necesario precisar que la responsabilidad social según la ISO 26000 es la responsabilidad de una organización por los impactos que sus decisiones actividades en la sociedad y el medio ambiente, con un comportamiento ético y transparente (INDECOPI, 2011).

Desde el año 2008, el Estado Peruano impulsa las formas de inversión de Asociaciones Público Privadas (APP) y Obras por Impuestos, como una opción de inversión a la obra pública convencional para reducir la brecha de infraestructura y servicios públicos en el país. Igualmente, hay un marco normativo que rige la Promoción de la Inversión Privada y estas dos formas de inversión. No obstante, hay un tope de inversión para estas modalidades, ya que los Gobiernos Regionales y Locales, así como las empresas privadas, podrían participar en proyectos con inversiones menores que no justifiquen los gastos y el tiempo.

En ese sentido la propuesta que se plantea está orientada al diseño de un modelo de inversión en proyectos turísticos por parte de las empresas turísticas privadas que operan en la provincia y que como menciona Chávez et al. (2024), los gerentes de los establecimientos hoteleros 4 y 5 estrellas categorizados por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) de la Región Arequipa, en la provincia de Arequipa y Caylloma manifiestan la necesidad de introducir la RSE en sus operaciones diarias ya que consideran como beneficio la mejora de la imagen de la empresa ante los huéspedes y en el Sector Turismo. Así, estarían en la disposición de financiar en un primer momento proyectos relacionados al desarrollo y fortalecimiento de capacidades locales, así como actividades conexas como la artesanía.

3. METODOLOGÍA

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, la herramienta empleada para conocer la realidad objetiva fue el método científico, dado que se asumió la existencia de una realidad objetiva, observable, que podía ser medida y cuantificada, con el fin de reflejar la realidad de la inversión en la ejecución de proyectos y actividades relacionadas al turismo en la provincia de Caylloma. Babativa (2017) indicó que el proceso metodológico de la investigación cuantitativa está determinado por la formulación de hipótesis; por ello, en la presente investigación se partió de la hipótesis de que existía una relación significativa entre las dos variables estudiadas. De nivel explicativa, y con un diseño no experimental de corte transversal ya que no se manipularon las variables observando los sucesos tal como se presentaron en la realidad y la información se recolectó en un determinado momento (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Se tuvo una muestra No probabilística, intencional (isométrico censal), ya que se seleccionó a toda la población, considerándose a los 70 colaboradores relacionados al área de proyectos de inversión y planificación en la Municipalidad Provincial de Caylloma. Los estadísticos de fiabilidad muestran un alto nivel de consistencia interna en las mediciones realizadas en el estudio. El coeficiente Alfa de Cronbach es de 0.904, lo cual indica una buena fiabilidad de los datos, un valor alto indica que las preguntas en el estudio están midiendo de manera consistente el mismo constructo o tema y como técnicas para la recolección de datos se utilizó el análisis documental y la encuesta.

La variable Planeación Estratégica se medió a través de las siguientes cinco dimensiones: Diagnóstico estratégico, Intención estratégica, Formulación de la estrategia, Ejecución de la estrategia y Evaluación de la estrategia. Estas a su vez tuvieron doce indicadores, los cuales

fueron: Diagnóstico estratégico interno, diagnóstico estratégico externo, Visión, Misión, Valores y principios, Grupos de interés, Definición de objetivos, Formulación de estrategias, Determinación de proyectos y programas, Asignación de los recursos financieros, Capacitación y Desarrollo de equipos y personas, Evaluación de indicadores. Se elaboró un cuestionario de 31 preguntas, cuyas respuestas estarán incluidas en la escala de Likert: definitivamente sí (5), probablemente sí (4), indeciso (3), probablemente no (2) y definitivamente no (1).

Para el caso de la variable Proyectos de inversión pública se midió por medio de las siguientes cuatro dimensiones: Formulación y evaluación de proyectos de inversión, delimitación de responsabilidades, Sistema de información, eficiencia en la asignación de recursos. Estas a su vez tuvieron nueve indicadores, los cuales fueron: Metodología en la preparación y evaluación de proyectos de inversión pública, Participación ciudadana en procesos de formulación y en procesos de selección, Entidades rectoras, capacitación, Sistema de información tecnológico, Banco de proyectos, asignación presupuestaria, seguimiento en la ejecución de fondos públicos, contribución al valor público. Se elaboraró un cuestionario de 18 preguntas, cuyas respuestas estarán incluidas en la escala de Likert: definitivamente sí (5), probablemente sí (4), indeciso (3), probablemente no (2) y definitivamente no (1).

Asimismo, se elaboró una Ficha que recoge los criterios de verificación para la determinación del cumplimiento de la metodología que propone la "Guía para la elaboración del Plan de Desarrollo Turístico Local - GUÍA PDTL". Se estableció una puntuación para la calificación de cada criterio para asignar el puntaje según los criterios de cumplimiento: sí cumple (2puntos), parcial (1 punto), no cumple (0 puntos).

Criterio descalificante: Que el Plan de Desarrollo Turístico Local de la municipalidad no esté elaborado bajo los lineamientos de la "Guía para la elaboración del Plan de Desarrollo Turístico Local - GUÍA PDTL" en contenidos ni estructura.

Tabla 1 - Ficha para determinar el cumplimiento de metodología de PDTL del MINCETUR

Nombre del Plan		Plan de Desarrollo Turístico Local de la Provincia de Caylloma 2023-2027					
Departamento		Arequipa	**Provincia**	Caylloma	**N° de Distritos**		
N°	**ITEM**	**Criterio**				**Observaciones**	
		Sí Cumple	**Parcial**	**No cumple**			
1	Presenta la secuencia metodológica de 4 Fases que propone la Guía						
2	Fase 1: Diseño del entorno institucional						
3	Planificación previa						
4	Conformación del equipo técnico de turismo						
5	Sensibilización y motivación						
6	Organización y asignación de responsabilidades						
7	Fase 2: Diagnóstico turístico local						
8	Actividades previas al diagnóstico						
9	Delimitación geográfica del ámbito de estudio						
10	Recopilación de información						
11	Realizar visitas de campo						
12	Diagnóstico						

13	Análisis general del entorno				
14	Mapeo de actores de turismo				
15	Identificación y caracterización de las Áreas de Desarrollo Turístico				
16	Vocación turística				
17	Fase 3: Análisis estratégico				
18	Elaboración de la misión				
19	Elaboración de la visión				
20	Análisis de coherencia de las políticas y planes públicos				
21	Formulación de la visión local de turismo				
22	Análisis FODA				
23	Determinación de objetivos estratégicos				
24	Determinación de indicadores y metas de los objetivos estratégicos				
25	Determinación de estrategias				
26	Fase 4: Plan de acción				
27	Determinación de acciones estratégicas				
28	Determinación de indicadores y metas de acciones estratégicas				
29	Elaboración del Plan de acción en turismo				
30	Identificación de ideas de proyectos				
31	Validación del documento				
32	Aprobación del documento por el Concejo municipal Aprobación del documento a través de Resolución de alcaldía				
33	Implementación del Plan de desarrollo				
34	Seguimiento y Monitoreo de PDTL				
	Total calificación				

Calificación	**Sí**	**2**	**Parcial**	**1**	**No**	**0**

Fuente: Elaboración propia en base a la Guía MINCETUR. (2021). Guía metodológica para la elaboración del Plan de Desarrollo Turístico Local – PDTL

Para obtener la calificación final, se utilizaron las proporciones planteadas por Chávez (2020), que considera cuatro niveles: Insatisfactorio, poco satisfactorio, medianamente satisfactorio y satisfactorio. En la Tabla 2 se muestran los intervalos numéricos de evaluación y la descripción de la puntuación. Cada puntaje o intervalo de calificación corresponde a un nivel de cumplimiento de la metodología y contenidos que indica la Guía del Ministerio.

Tabla 2 - Ficha de evaluación para determinar el cumplimiento de metodología de PDTL del MINCETUR

Escala de calificación de los criterios evaluados		
Rango de puntajes	**Calificativo**	Descripción
De 0 - 34	Insatisfactorio	No cumple con la metodología y contenidos propuestos por MINCETUR en la Guía para la elaboración del PDTL, presenta menos del 50% de lo que indica la Guía.

De 35 - 54	Poco satisfactorio	Cumple con más del 50% de la metodología y contenidos propuestos por MINCETUR en la Guía para la elaboración del PDTL pero no presenta algunas matrices.
De 55 - 67	Medianamente satisfactorio	Cumple parcialmente con la metodología y contenidos propuestos por MINCETUR en la Guía para la elaboración del PDTL aunque presenta algunas matrices incompletas
68	**Satisfactorio**	Cumple con la metodología y contenidos propuestos por MINCETUR en la Guía para la elaboración del PDTL

Fuente: Elaboración propia en base a Chávez (2020).

Para desarrollar los criterios de la ficha propuesta, se revisó la "Guía para la elaboración del Plan de Desarrollo Turístico Local - GUÍA PDTL" ya que es el documento oficial de planificación en el sector turismo en nuestro país, elaborado por el MINCETUR.

3. RESULTADOS

La Municipalidad provincial de Caylloma cuenta con los instrumentos de gestión como el Plan de Desarrollo Municipal Concertado, el Plan Institucional y en materia turística el Plan de Desarrollo Turístico Local de Caylloma 2023-2027; pese a ello el nivel de inversión en los proyectos turísticos es muy limitado. Asimismo, según el Ministerio de Economía y Finanzas a través de la consulta de seguimiento de ejecución de Proyectos de Inversión a febrero del año 2024, la municipalidad provincial de Caylloma cuenta con 17 proyectos en la división de Turismo.

En el Plan de Desarrollo Estratégico Concertado de la provincia de Caylloma, la actividad turística está considerada en el eje estratégico IV: Economía, competitividad y empleo y se propone como objetivo "desarrollar una economía diversificada y sofisticada con crecimiento sostenible, en una estructura descentralizada, generadora de empleo digno", así dentro de los objetivos específicos, indicadores y metas se toma en consideración lo siguiente relacionado a la actividad turística en cuanto a acciones estratégicas.

Tabla 3 - Acciones estratégicas para la actividad turística planteadas para la provincia de Caylloma

Objetivo	Nombre del indicador	Acciones estratégicas	Responsables
OE 13: Incrementar el número de visitantes al destino turístico del Colca	Número de turistas que visitan el Valle del Colca	Elaborar el Plan de Desarrollo Turístico del ámbito de AUTOCOLCA Recuperar y poner en valor los recursos turísticos Consolidar nuevos circuitos turísticos Fortalecer las instancias de coordinación interinstitucional para el fortalecimiento del turismo Mejorar las condiciones de seguridad para los turistas	AUTOCOLCA Ministerio de Cultura GERCETUR Gobierno Regional de Arequipa Municipalidades distritales

Fuente: Tomado del Plan de Desarrollo Estratégico Concertado de la provincia de Caylloma 2018-2030

En cuanto a los programas y proyectos estratégicos priorizados en el Plan relacionados al tema turístico como parte del Eje IV no se identifica ninguno netamente del tema turístico, sin embargo, es necesario precisar que existe proyectos priorizados en el plan que se relacionan directamente con temas transversales al turismo como mejoramiento de infraestructura vial y seguridad.

Para el caso del Plan de Desarrollo Turístico Local de la Provincia de Caylloma 2023-2027 se propone los siguientes objetivos estratégicos como parte del plan:

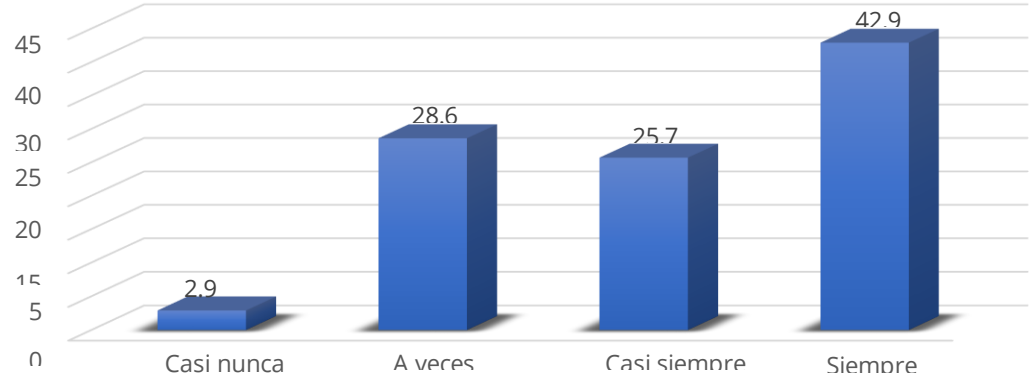
Tabla 4 - Objetivos estratégicos del Plan de Desarrollo Turístico Local de la Provincia de Caylloma 2023-2027

Componente	Objetivos estratégicos
Oferta turística	OE1. Fortalecer y diversificar la oferta turística de la provincia de Caylloma.
Promoción y demanda	OE2. Fortalecer las estrategias de promoción que permitan consolidar y desarrollar la demanda de los atractivos turísticos de la provincia de Caylloma.
Facilitación turística	OE3. Mejorar la conectividad, facilitación y gestión de la información turística a nivel provincial.
Gestión e institucionalidad	OE4. Optimizar la gestión turística, mediante el fortalecimiento de la institucionalidad y la articulación público-privado en la provincia de Caylloma.

Fuente: Plan de Desarrollo Turístico Local de la Provincia de Caylloma 2023-2027

En la identificación de ideas de proyectos en el Plan de proponen 100 ideas de proyecto por cada distrito como se aprecia en el Anexo 6; las ideas de proyecto están ligadas al mejoramiento de los servicios turísticos y de infraestructura de los distritos, fortalecimiento de capacidades, promoción y generación de actividades productivas conexas con el turismo. En cuanto al análisis descriptivo a partir de la aplicación de la encuesta, este análisis proporciona una visión detallada de las variables de la investigación Planeación estratégica y Proyectos de inversión pública, que han sido analizadas por cada una de las dimensiones por baremos, cada dimensión proporciona información detallada sobre distintos aspectos desde el diagnóstico estratégico, la intención estratégica, la formulación de la estrategia hasta la evaluación de la estrategia.

Figura 2 - Variable: Planeación estratégica

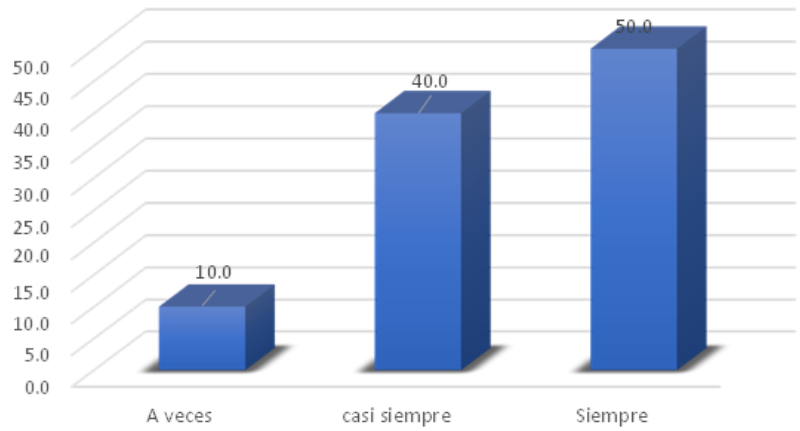


Fuente: Datos procesados en Spss

En la variable de "Planeación estratégica", los datos muestran que la mayoría de los encuestados, el 42.9%, señala que esta actividad se realiza siempre, mientras que el 25.7% indica que se lleva a cabo casi siempre. Un 28.6% de los participantes menciona que la planeación estratégica se realiza a veces, y solo un 2.9% afirma que casi nunca se lleva a cabo. Estos resultados sugieren que la planeación estratégica es una práctica relativamente frecuente en los proyectos de inversión pública en el sector turismo, con un 68.6% de los encuestados indicando que esta actividad se realiza siempre o casi siempre. No obstante, el hecho de que un 28.6% mencione que la planeación estratégica se realiza solo a veces y un 2.9% diga que casi nunca, indica que aún hay margen de mejora para asegurar una implementación más consistente y regular. Esto es crucial para alinear las inversiones con los objetivos estratégicos y maximizar su impacto positivo en el sector turístico de la región.

Para el caso de la variable Proyectos de inversión pública se presenta el análisis de las dimensiones por baremos que incluye la Formulación y evaluación de proyectos de inversión, delimitación de responsabilidades, sistema de información y eficiencia en la asignación de recursos.

Figura 3 - Variable: Proyectos de inversión pública



Fuente: Datos procesados en Spss

En la variable de "Proyectos de inversión pública", los datos muestran una distribución de frecuencias que indica la percepción de los encuestados sobre la frecuencia con la que se llevan a cabo estos proyectos. El 50.0% de los encuestados menciona que los proyectos de inversión pública en el sector turismo se realizan siempre, y el 40.0% indica que se realizan casi siempre. Sin embargo, un 10.0% de los participantes afirma que estos proyectos se realizan solo a veces.

Estos resultados sugieren que, en general, hay una percepción positiva sobre la realización de proyectos de inversión pública en el sector turismo en la Municipalidad Provincial de Caylloma. La mayoría de los encuestados reporta que estos proyectos se realizan de manera constante o casi constante, lo que indica un compromiso continuo con el desarrollo y la mejora de la infraestructura turística en la región. Una implementación efectiva de proyectos de inversión pública puede ser crucial para impulsar el crecimiento económico y mejorar la calidad de vida de la comunidad local.

La hipótesis general establece que la planeación estratégica tiene una incidencia significativa en los proyectos de inversión pública del sector turismo en la Municipalidad Provincial de Caylloma en 2024. Los resultados de la correlación respaldan esta hipótesis al demostrar una correlación altamente significativa (con un coeficiente de correlación de 0.976) entre la planeación estratégica y los proyectos de inversión pública en turismo. Esto indica una relación fuerte y positiva entre ambas variables. La correlación positiva sugiere que a medida que aumenta la calidad o la implementación de la planeación estratégica, también tiende a aumentar las propuestas de proyectos de inversión pública en turismo. Este hallazgo respalda la idea de que una planeación estratégica efectiva puede influir positivamente en la propuesta de proyectos proyectos de inversión pública en el sector turismo.

Los instrumentos de la propuesta de modalidad de inversión “Turismo Responsable” han sido aplicados hasta la fase 3 de sensibilización en la Municipalidad provincial de Caylloma y los resultados se presentan a continuación:

3.1. Fase 1: Verificación

Se aplicó la Ficha para determinar el cumplimiento de la metodología de PDTL del MINCETUR propuesto, y como resultado se tiene que el plan de desarrollo turístico cumple parcialmente con los parámetros establecidos en la Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Desarrollo Turístico Local (PDTL) como se evidencia en la Tabla 36, asimismo la Municipalidad cuenta con los instrumentos de gestión como Plan de Desarrollo Municipal Concertado, el Plan Institucional y en materia turística el Plan de Desarrollo Turístico Local de Caylloma 2023-2027; pese a ello el nivel de inversión en los proyectos turísticos es muy limitado.

Usando los puntajes obtenidos de la ficha de verificación, se determinó el cumplimiento total, parcial o no cumplimiento de los criterios de la metodología de la Guía del MINCETUR. El nivel encontrado en general para el Plan de desarrollo turístico de la municipalidad provincial de Caylloma, considerando el puntaje obtenido de 56, es Medianamente satisfactorio, es decir cumple parcialmente con la metodología y contenidos propuestos por MINCETUR en la Guía para la elaboración del PDTL aunque presenta algunas matrices incompletas.

3.2. Fase 2: Cartera

Para el caso de la municipalidad provincial de Caylloma y en base a las ideas de proyectos identificados en el Plan de Desarrollo Turístico Local de la provincia de Caylloma 2023-2027, se plantea esta propuesta de proyectos que podrían ser implementados en el marco de la modalidad de inversión con las empresas privadas.

Tabla 5 - Propuesta de proyectos Modalidad Turismo Responsable

N°	Proyecto
1	Fortalecimiento de capacidades en gestión y organización a las organizaciones turísticas
2	Actualización del inventario de recursos turísticos
3	Acondicionamiento, mantenimiento y señalización de circuitos turísticos
4	Asistencia técnica para la formalización de los prestadores de servicios turísticos
5	Desarrollo de talleres y actividades para promover iniciativas innovadoras de turismo
6	Fortalecimiento en atención al cliente y comunicación eficaz
7	Organización de ferias turísticas y artesanales
8	Instalación de servicios de interpretación cultural, disfrute del paisaje, accesibilidad y orientación en sitios arqueológicos.
9	Asistencia técnica para la mejora de la calidad de servicios turísticos

Fuente: En base a las ideas de proyectos identificados en el Plan de Desarrollo Turístico Local de la provincia de Caylloma 2023-2027.

3.3. Fase 3: Sensibilización

Para la fase de sensibilización se debe previamente realizar la convocatoria abierta a todas las empresas prestadoras de servicios turísticos de la localidad, se puede extender la invitación incluso a empresas del sector turismo de la Región Arequipa, dado que el Valle del Colca es zona de operaciones turísticas de empresas que se ubican en la provincia de Arequipa. La convocatoria se puede realizar por redes sociales y con aliados estratégicos como los gremios turísticos de la región y a nivel nacional.

A continuación, se propone la estructura y contenido del taller de sensibilización a realizarse:

Tabla 6 - Sesión del taller de sensibilización para empresas privadas del sector turístico provincia de Caylloma

Sesión de Taller de Sensibilización	
Responsable:	Municipalidad provincial de Caylloma Encargado del área de turismo o quien haga sus veces
Tema:	Taller de sensibilización Modalidad de inversión "Turismo Responsable"
Duración de la sesión:	60 minutos
Participantes:	Empresas prestadoras de servicios turísticos

I. Tema de la Sesión: Conociendo la modalidad de inversión "Turismo Responsable"
II. Objetivo: Dar a conocer las características y fases de la modalidad de inversión "Turismo Responsable"
III. Indicadores de Evaluación: 100% de los participantes conocen las características y fase de la modalidad de inversión "Turismo Responsable".
IV. Metodología: La metodología planificada será participativa, se realizarán preguntas y respuestas, lluvia de ideas, dinámicas, etc.
V. Desarrollo de la Sesión

N°	**Actividades de aprendizaje**	**Tiempo**	**Metodología**
1	Activación Pregunta detonante: ¿Por qué es importante la Responsabilidad Social?	10"	Lluvia de ideas Tarjetas Plumones
2	Demostración Exposición dialogada sobre qué es la modalidad de inversión "Turismo Responsable" y como se articula a la Responsabilidad Social Presentación de un video	20"	Presentación en canva o ppt Video
3	Aplicación Presentación de la cartera de proyectos y ejercicio de llenado de la ficha técnica	20 "	Trabajo grupal Papelotes Formato de Ficha Técnica del proyecto
4	Integración Dinámica: ¡Lotería! con el objetivo de aclarar dudas, reafirmar el manejo de los contenidos dados durante la capacitación y evaluar la comprensión de los mismos por parte de los participantes.	10"	Cartillas para equipos Plumones de colores El capacitador propone una serie de preguntas relacionadas al tema tratado y cada equipo identifica en su cartilla la respuesta. Gana aquel grupo que haya completado su cartilla con todas las respuestas correctas.

Fuente: Elaboración propia en base al modelo instruccional de Merrill

En cuanto a las fases de evaluación y monitoreo, se realizan una vez las empresas prestadoras de servicios turísticos manifiesten su intención de poder ejecutar un proyecto de la cartera de proyectos presentados para lo cual la Municipalidad debe dar acompañamiento en el llenado de la Ficha Técnica del proyecto.

4. DISCUSIÓN

La presente investigación permitió establecer con claridad que la planeación estratégica incide de manera significativa en los proyectos de inversión pública del sector turismo en la Municipalidad Provincial de Caylloma durante el año 2024. Este hallazgo se respalda en un coeficiente de correlación de Spearman de 0.976 con un nivel de significancia de 0.000, lo que indica una relación positiva muy fuerte entre las variables de estudio. Este nivel de correlación evidencia que, a mayor calidad en la planeación estratégica, mejor será la propuesta de proyectos turísticos en el ámbito local.

En el análisis de las dimensiones específicas de la planeación estratégica, los resultados mostraron una clara tendencia: todas las hipótesis específicas fueron confirmadas estadísticamente. La ejecución de la estrategia presentó la correlación más alta con los proyectos de inversión pública (Rho = 0.977), seguida por la formulación de la estrategia (Rho = 0.972) y la evaluación estratégica (Rho = 0.916). Este hallazgo evidencia que los componentes operativos y de seguimiento de la estrategia son determinantes para la propuesta de los proyectos de inversión pública en turismo.

Comparando los resultados de la presente investigación con los estudios realizados en el ámbito local, se observa una fuerte coherencia. Por ejemplo, Neyra et al. (2021) propusieron estrategias para reactivar el turismo en el Valle del Colca tras la pandemia, empleando el Balanced Scorecard para definir objetivos e indicadores estratégicos. Esta metodología permitió demostrar que, aun ante escenarios críticos, la aplicación de una planeación estratégica estructurada puede generar propuestas viables y sostenibles. Asimismo, Pocori (2021) concluyó que las estrategias formuladas en el PMDGST 2007–2011 contribuyeron a la diversificación de la oferta turística y al fortalecimiento de la identidad cultural del Valle del Colca, resultados que refuerzan la importancia de planificar en función de las características del territorio.

La Municipalidad Provincial de Caylloma está clasificada como una Municipalidad provincial No pertenecientes a ciudades principales Tipo B. En ese sentido se puede apreciar que, si bien es necesario y prioritario el cierre de las brechas propuestas por el Ministerio de Economía y Finanzas, se evidencia también que no existe ninguna específica relacionada al sector turístico, eso no quiere decir que el sector turístico no se beneficie del cierre de estas brechas o de este tipo de inversiones, ya que por su carácter multisectorial el tema de la conectividad, seguridad, el sistema de residuos sólidos, etc. son necesarios para el desarrollo del sector. Entonces no es un problema relacionado a la planificación pues como se indicó la Municipalidad cuenta con los instrumentos de gestión, sino la problemática de la inversión en proyectos turísticos está ligada a la poca e insuficiente asignación de recursos presupuestales para la ejecución de los proyectos no solo de infraestructura sino de desarrollo y fortalecimiento de capacidades.

La Municipalidad Provincial de Caylloma, ubicada en la región de Arequipa, desempeña un papel crucial en el desarrollo de proyectos de inversión pública en turismo, ya que esta provincia cuenta con una gran riqueza cultural, natural e histórica, por este motivo tiene un papel fundamental en la gestión de proyectos de inversión pública en turismo no solo en la construcción de infraestructuras y servicios, sino también en la preservación y promoción de los recursos naturales y culturales de la provincia. Su liderazgo y capacidad de gestión contribuyen al desarrollo económico, social y ambiental de la región, para convertirse en un destino turístico competitivo y sostenible.

5. CONCLUSIONES

La planeación estratégica, cuando se aplica de manera integral —desde el diagnóstico hasta la evaluación—, constituye una herramienta indispensable para garantizar propuestas pertinentes de proyectos turísticos financiados con recursos públicos. El caso de la Municipalidad Provincial de Caylloma representa un ejemplo valioso de cómo la articulación de los procesos estratégicos podría mejorar significativamente la inversión pública y, con ello, contribuir al desarrollo económico y social de la región.

Un modelo de seguimiento y verificación de propuestas de desarrollo de proyectos de inversión en el sector turismo basados en el plan de desarrollo turístico local en la Municipalidad provincial de Caylloma permite un seguimiento sistemático facilitando ajustes que incrementan la calidad de los proyectos y su alineación con los objetivos estratégicos de las herramientas de planificación local con las que cuenta la municipalidad que permitirían el incremento de inversiones en proyectos turísticos municipales como oportunidades de desarrollo local, dinamización económica y generación de empleo.

Es necesario visibilizar la necesidad de cooperación interinstitucional entre los gobiernos locales y otros actores del territorio como las entidades académicas y del sector privado, para fortalecer la planificación y gestión de proyectos turísticos. La colaboración entre estos actores permitiría compartir conocimientos, recursos y buenas prácticas, lo que contribuiría a una mayor eficiencia en la ejecución de los proyectos y a un mayor impacto en el desarrollo turístico de los territorios.

La inversión en la ejecución de proyectos y actividades relacionadas al turismo se deben ver reflejados en el mejoramiento de las instalaciones turísticas, así como en la participación activa de la población local a través de la asociatividad y presencia en espacios de decisión como presupuestos participativos y procesos de planificación y de otros aliados estratégicos como las empresas turísticas privadas que desarrollan actividades en la zona.

6. LIMITACIONES E INVESTIGACIONES FUTURAS

Dentro de las limitaciones para el desarrollo de la investigación está la poca predisposición de las autoridades locales a participar de la investigación, así como la autorización de los colaboradores que se encargan de la formulación y evaluación de los proyectos de inversión públicos en la provincia de Caylloma. Estas limitaciones fueron superadas con la visita a la Municipalidad y la identificación de actores estratégicos que colaboraron para la sensibilización y el recojo de la información. Los resultados obtenidos y la propuesta de modelo de inversión "Turismo Responsable" ha alcanzado solo un nivel de implementación hasta la Fase 3, en la Municipalidad provincial de Caylloma, es necesario que en futuras investigaciones pueda coordinase de manera articulada con el sector turístico privado de la localidad y completar las fases propuestas.

REFERENCIAS

Babativa Novoa, C. A. (2017). *Investigación cuantitativa*. Fondo Editorial Areandino, Fundación Universitaria del Área Andina. https://core.ac.uk/download/pdf/326424046.pdf

Chávez Salas, J. M. (2020). *Matriz para la evaluación de la gestión del turismo en áreas naturales protegidas: Caso del Santuario Histórico Bosque de Pómac, Lambayeque, Perú*. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RENATI_d6320cc5e20aae4a9320cba5b492d913

Chiavenato, I., & Sapiro, A. (2016). *Planeación estratégica: Fundamentos y aplicaciones*. McGraw-Hill Interamericana Editores.

Cornejo, P. M. C., Cruz, B. L. L., & Rosado, K. M. C. (2024). Diagnóstico de la responsabilidad social en hoteles de 4 y 5 estrellas de la región Arequipa. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (E68), 113–127.

González, M. (2007). *Organización y gestión de centros escolares: Dimensiones y procesos*. Prentice Hall. https://cafge.files.wordpress.com/2014/11/organizacion-y-gestion-de-centros-escolares-dimensiones-y-procesos.pdf

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. http://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/wp-content/uploads/2019/02/RUDICSv9n18p92_95.pdf

INDECOPI. (2010). *Norma Técnica Peruana ISO 26000:2010*. https://www.isosperu.com/normas-iso/iso-26000-2010

Ministerio de Economía y Finanzas. (2022). *Guía general para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión*. https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/Metodologias_Generales_PI/GUIA_EX_ANTE_InviertePe.pdf

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2021). *Guía metodológica para la elaboración del Plan de Desarrollo Turístico Local (PDTL)*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4969718/Guia_Metodologica_para_Elaboracion_PDTL_08-2.pdf

Municipalidad Provincial de Caylloma. (2018). *Plan de desarrollo estratégico concertado de la provincia de Caylloma 2018–2030*. https://municaylloma.gob.pe/descargar/35/instrumentos-de-gestion/2550/pdec-plan-de-desarrollo-estrategico-concertado.pdf

Municipalidad Provincial de Caylloma. (2023). *Plan de desarrollo turístico local de la provincia de Caylloma 2023–2027*.

Neyra, K., Benites, L., & Llaza, M. (2021). Planificación estratégica para la reactivación económica del turismo en el Valle del Colca-Caylloma durante y post pandemia COVID-19. *Proceedings of the LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology, 2021-July*.

Ortegón, É., Pacheco, J. F., & Roura, H. (2005). *Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública*. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/03c0aa00-6080-47e9-832e-312de97cbc00/content

París, F. (2005). *La planificación estratégica en las organizaciones deportivas* (4.ª ed.). Paidotribo. https://es.scribd.com/book/282788566/La-planificacion-estrategica-en-las-organizaciones-deportivas

Pocori, R. (2021). *Análisis de las estrategias de los programas de intervención del plan maestro para el desarrollo y gestión sostenible del turismo 2007–2011 y sus efectos en la diversificación de la oferta del producto turístico del destino Valle del Colca* [Tesis de maestría, Universidad Católica San Pablo]. Repositorio de la Universidad Católica San Pablo. https://repositorio.ucsp.edu.pe/items/8ef3acc2-0441-4850-9209-38594e4ce126

Babativa, C. (2017). *Investigación cuantitativa*. https://core.ac.uk/download/pdf/326424046.pdf

Chávez Salas, J. M. (2020). *Matriz para la evaluación de la gestión del turismo en áreas naturales protegidas: Caso del Santuario Histórico Bosque de Pómac, Lambayeque, Perú*. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RENATI_d6320cc5e20aae4a9320cba5b492d913

Chiavenato, I., & Sapiro, A. (2016). *Planeación estratégica: Fundamentos y aplicaciones*. McGraw-Hill Interamericana Editores.

Cornejo, P. M. C., Cruz, B. L. L., & Rosado, K. M. C. (2024). Diagnóstico de la responsabilidad social en hoteles de 4 y 5 estrellas de la región Arequipa. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (E68), 113–127.

González, M. (2007). *Organización y gestión de centros escolares: Dimensiones y procesos*. Prentice Hall. https://cafge.files.wordpress.com/2014/11/organizacion-y-gestion-de-centros-escolares-dimensiones-y-procesos.pdf

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. http://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/wp-content/uploads/2019/02/RUDICSv9n18p92_95.pdf

INDECOPI. (2010). *Norma Técnica Peruana ISO 26000:2010*.

Ministerio de Economía y Finanzas. (2022). *Guía general para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión*.

https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/Metodologias_Generales_PI/GUIA_EX_ANTE_InviertePe.pdf

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2021). *Guía metodológica para la elaboración del Plan de Desarrollo Turístico Local (PDTL)*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4969718/Guia_Metodologica_para_Elaboracion_PDTL_08-2.pdf

Municipalidad Provincial de Caylloma. (2018). *Plan de desarrollo estratégico concertado de la provincia de Caylloma 2018–2030*.

Municipalidad Provincial de Caylloma. (2023). *Plan de desarrollo turístico local de la provincia de Caylloma 2023–2027*.

Neyra, K., Benites, L., & Llaza, M. (2021). Planificación estratégica para la reactivación económica del turismo en el Valle del Colca-Caylloma durante y post pandemia COVID-19. *Proceedings of the LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology, 2021-July*.

Ortegón, É., Pacheco, J. F., & Roura, H. (2005). *Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública*. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/03c0aa00-6080-47e9-832e-312de97cbc00/content

París, F. (2005). *La planificación estratégica en las organizaciones deportivas* (4.ª ed.). Paidotribo. https://es.scribd.com/book/282788566/La-planificacion-estrategica-en-las-organizaciones-deportivas

Pocori, R. (2021). *Análisis de las estrategias de los programas de intervención del plan maestro para el desarrollo y gestión sostenible del turismo 2007–2011 y sus efectos en la diversificación de la oferta del producto turístico del destino Valle del Colca* [Tesis de maestría, Universidad Católica San Pablo]. Repositorio de la Universidad Católica San Pablo. https://repositorio.ucsp.edu.pe/items/8ef3acc2-0441-4850-9209-38594e4ce126

AUTHORS' CONTRIBUTIONS (CREDIT)

Bernardette Ligia Llerena Cruz was responsible for conceptualization, methodology, validation, formal analysis, investigation, data curation, writing – original draft, writing – review & editing, visualization, and project administration. The author has read and agreed to the published version of the manuscript.

FUNDING

This research received no external funding.

CONFLICT OF INTEREST

The author declares no conflicts of interest.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

The data supporting the findings of this study are not publicly available.

ETHICS STATEMENT

The manuscript does not provide information regarding ethics committee approval, informed consent, or other ethical procedures relating to the participation of human subjects.

ACKNOWLEDGEMENTS

The author has no acknowledgments to declare.

Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP
Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the CPLP
ISSN 2183-7201 | V12 | Special Issue, Part. 3 | 2026

Governança Institucional e Turismo de Negócios: Uma Abordagem Exploratória com Modelação de Equações Estruturais

Institutional Governance and Business Tourism: An Exploratory Approach Using Structural Equation Modeling

Pedro Carvalho [1], **Nino Fonseca** [1]

[1] School of Technology and Management, Polytechnic University of Viana do Castelo, Portugal

Corresponding author: Pedro Carvalho | pc@estg.ipvc.pt
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6349-3904
DOI: https://doi.org/10.29073/e3.v12i5.1299

Received: 08/09/2026 | **Accepted**: 01/11/2026 | **Published**: 10/11/2026

Resumo

Este estudo analisa os efeitos da qualidade institucional no Turismo de Negócios (BT) e os seus impactos indiretos no Turismo de Lazer (LT), recorrendo a um modelo de equações estruturais (SEM). Com dados de 2019 para 128 países, foram consideradas seis dimensões da governança: Estabilidade Política, Qualidade Regulatória, Eficácia Governativa, Controlo da Corrupção, Estado de Direito e Voz e Responsabilização. A Qualidade Regulatória revelou o impacto positivo mais significativo no BT, enquanto a Eficácia Governativa influencia diretamente o LT. O BT surge ainda como variável mediadora entre a qualidade institucional e o turismo de lazer. Identificaram-se efeitos inesperados, como os impactos negativos da Estabilidade Política e da Voz e Responsabilização no segmento de negócios, sugerindo dinâmicas institucionais complexas e contextuais. O modelo explica 53,4% da variância no turismo de negócios e 74,2% no turismo de lazer, apresentando bons índices de ajustamento. O artigo discute implicações teóricas e práticas, e propõe orientações metodológicas para investigações futuras.

Palavras-chave: Governança institucional, Turismo de negócios, Turismo de lazer

Abstract

This study explores the effects of institutional quality on Business Tourism (BT) and its indirect influence on Leisure Tourism (LT), using an exploratory Structural Equation Modelling (SEM) approach. Drawing on 2019 data from 128 countries, six governance dimensions were analysed: Political Stability, Regulatory Quality, Government Effectiveness, Control of Corruption, Rule of Law, and Voice and Accountability. Regulatory Quality emerged as the most significant positive driver of BT, while Government Effectiveness directly influenced LT. BT also mediates the relationship between institutional quality and LT. Some unexpected findings include the negative effects of Political Stability and Voice and Accountability on BT, suggesting complex institutional dynamics that are context-dependent. The model accounts for 53.4% of the variance in BT and 74.2% in LT, with strong model fit indicators. The article concludes with theoretical and practical implications and offers methodological guidance for further research on institutional factors and tourism competitiveness.

Keywords: Institutional governance, Business tourism, Leisure tourism

1. Introdução

O turismo de negócios é um pilar da economia global devido ao seu elevado valor acrescentado, menor sazonalidade e impactos positivos no investimento, inovação e cadeias de valor locais (Dwyer et al., 2009; Carvalho, Márquez, & Díaz-Méndez, 2018). Em 2024, prevê-se que os gastos globais neste segmento atinjam 1,48 biliões de dólares, superando os níveis pré-pandemia e representando cerca de 1,33% do PIB mundial (GBTA, 2023; WTTC, 2024).

A qualidade institucional desempenha um papel crucial no turismo de negócios, um setor que exige previsibilidade, segurança jurídica e eficiência regulatória (Crouch & Ritchie, 1998; Hall, 2011). Fatores como estabilidade normativa, eficácia administrativa, confiança contratual (Singh, 2023; Xu et al., 2023) e eficiência dos serviços públicos são determinantes (DiPietro et al., 2008). A qualidade institucional, manifestada pela estabilidade política, eficácia governativa, solidez regulatória e integridade jurídica (Kaufmann et al., 2010; Hall, 2011), influencia decisivamente a atratividade turística, beneficiando ambos os segmentos, embora seja particularmente valorizada no turismo de negócios.

Apesar da crescente utilização dos indicadores World Governance Indicators (WGI) do Banco Mundial em estudos (Kim et al., 2018; Khan, Ahmad & Haleem, 2021; Raza, Ahmed & Irfan, 2024), a literatura ainda apresenta lacunas. A maioria dos estudos adota abordagens agregadas, sem distinguir os impactos por segmento turístico (Haryanto et al., 2024; Ormond & Mainil, 2015), e são ainda limitadas as análises que integram simultaneamente efeitos diretos, indiretos e mediadores. Perante este cenário, o presente estudo tem como objetivo geral analisar os efeitos diretos da governança institucional sobre o turismo de negócios (BT) e os seus efeitos indiretos sobre o turismo de lazer (LT), considerando o BT como variável mediadora. Para tal, será aplicado um modelo de equações estruturais (path analysis), utilizando dados de 128 países referentes a 2019. Serão consideradas seis variáveis de governança institucional (World Governance Indicators). Os dados de BT e LT serão obtidos da Organização Mundial do Turismo (OMT).

Neste contexto, a questão de investigação consiste em compreender em que medida as dimensões da governança institucional se associam ao turismo de negócios e ao turismo de lazer, e qual é o papel do turismo de negócios como mediador dessas relações. Para responder a esta questão, o estudo tem três objetivos específicos: analisar a relação entre as dimensões da governança institucional e o turismo de negócios; examinar a relação entre o turismo de negócios e o turismo de lazer; e avaliar os efeitos indiretos da governança institucional sobre o turismo de lazer através do turismo de negócios.

O artigo organiza-se da seguinte forma: apresenta-se, após esta introdução, a revisão de literatura e a metodologia adotada; seguem-se os resultados e uma secção de discussão das hipóteses; por fim, são traçadas conclusões e recomendações para futuras investigações.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A competitividade dos destinos de turismo de negócios, especialmente no segmento MICE (Meetings, Incentives, Conferences and Exhibitions), é significativamente influenciada pela qualidade da governança. A estabilidade política, definida como a ausência de instabilidade, violência e alterações abruptas nas políticas públicas (Kaufmann, Kraay & Mastruzzi, 2010), emerge como um fator central. Esta estabilidade cria um ambiente previsível e seguro, fundamental para o planeamento empresarial e para a organização de eventos internacionais (Kulendran & Witt, 2003). Viajantes e organizadores valorizam a segurança como critério essencial (Cró & Martins, 2018), sendo que políticas públicas eficazes, como o combate ao crime urbano, reforçam a atratividade dos destinos (Marchesani & Masciarelli, 2025). A estabilidade política também molda a imagem e o posicionamento internacional do destino, comunicando fiabilidade e segurança (Hankinson, 2005), aspetos decisivos no marketing territorial (Crouch & Ritchie, 1998). A infraestrutura adequada, frequentemente promovida por governos estáveis, aumenta a capacidade de atração de reuniões e eventos de escala global (Carvalho, Díaz-Méndez & Márquez, 2019). Assim, propõe-se a hipótese (H1): destinos com maior estabilidade política atraem um volume superior de turismo de negócios.

A eficácia governativa, por sua vez, traduz-se na qualidade dos serviços públicos, da administração e da formulação e implementação de políticas eficazes (Kaufmann, Kraay & Mastruzzi, 2010). Governos com desempenho elevado neste domínio proporcionam uma base sólida para o desenvolvimento do turismo de negócios, assegurando infraestruturas modernas, segurança e regulamentações apropriadas (Chen, 2006). O planeamento estratégico e a capacidade de resposta institucional são elementos diferenciadores na escolha de destinos (Crouch & Ritchie, 1998), reforçados pela disponibilização de incentivos e apoios financeiros. A eficácia da governança também se manifesta na promoção da abertura comercial e na inclusão dos stakeholders locais nos processos de decisão, o que contribui para a sustentabilidade e a competitividade do setor (Mastrandrea, Gil & De Simon, 2023). Políticas públicas que fomentam a qualificação profissional, a expansão de ligações aéreas e a modernização de equipamentos são amplamente valorizadas (Park et al., 2014). Neste contexto, formula-se a hipótese (H2): destinos com níveis mais elevados de eficácia governativa atraem um volume superior de turismo de negócios.

A corrupção representa um entrave relevante ao desenvolvimento do turismo de negócios. Este segmento requer um ambiente institucional marcado pela transparência, previsibilidade e reputação positiva. Elevados níveis de corrupção podem desincentivar o turismo corporativo, conduzindo a uma maior preferência por destinos externos (Gholipour & Foroughi, 2020). Além disso, escândalos associados ao setor público afetam negativamente a imagem internacional dos países (Marques, Alves & Wada, 2019). Ainda que megaeventos possam gerar ganhos reputacionais temporários (Domareski-Ruiz et al., 2020), o impacto negativo da corrupção prevalece. Países com políticas rigorosas de controlo da corrupção, como o Ruanda, são reconhecidos como ambientes atrativos para eventos internacionais (Kalulu et al., 2022). A corrupção pública desincentiva investimentos e dificulta o desenvolvimento de negócios em zonas estratégicas, como fronteiras (Tichaawa, 2021). A perceção pública da corrupção compromete o apoio social a eventos, enquanto a transparência fortalece a aceitação e a confiança (Santos et al., 2019). Sistemas judiciais eficazes no combate à corrupção contribuem para criar um ambiente institucional favorável ao setor (Singh, 2023). Com base nesses argumentos, formula-se a hipótese (H3): destinos com níveis mais elevados de controlo da corrupção atraem um volume superior de turismo de negócios.

A qualidade regulatória, entendida como a capacidade dos governos em conceber e aplicar políticas eficazes, exerce um papel determinante na dinâmica do turismo de negócios (Kaufmann, Kraay & Mastruzzi, 2010). Apoios financeiros consistentes, processos administrativos simplificados e regulamentações favoráveis ao empreendedorismo tornam os destinos mais atrativos (Crouch & Ritchie, 1998; Gani & Clemes, 2020). A previsibilidade e a estabilidade regulatória são fundamentais para a reputação internacional dos destinos (Hankinson, 2005), sendo que obstáculos burocráticos representam um fator de repulsa para o turismo corporativo. Exemplos como o Dubai, com zonas económicas especiais e um sistema jurídico confiável, ilustram o impacto positivo da regulação clara e eficiente na captação de eventos de grande escala (Pryde, 2017). A literatura reforça que a competitividade de destinos MICE depende de uma governança regulatória transparente, coerente e promotora da atividade económica (Suwannasat et al., 2022; Jungyoung et al., 2017). Assim, propõe-se a hipótese (H4): destinos com níveis mais elevados de qualidade regulatória atraem um volume superior de turismo de negócios.

O estado de direito, que abrange o respeito pelas normas, a aplicação de contratos e a proteção dos direitos de propriedade (Kaufmann, Kraay & Mastruzzi, 2010), constitui um alicerce para o turismo de negócios. A instabilidade legal, a insegurança jurídica e a violência

impactam negativamente a decisão dos organizadores e participantes (Khan, Ahmad & Haleem, 2021). Estudos demonstram que criminalidade, terrorismo e risco de raptos reduzem significativamente a atratividade dos destinos (Bradley, Hall & Harrison, 2002; Abadie & Gardeazabal, 2003). A proteção efetiva dos direitos de propriedade, associada a sistemas judiciais previsíveis e eficientes, é condição sine qua non para a confiança dos investidores e das empresas participantes (Williamson, 2000). A reputação institucional e a previsibilidade jurídica são elementos centrais para a escolha de locais de eventos sustentando a hipótese (H5): destinos com níveis mais elevados de estado de direito atraem um volume superior de turismo de negócios.

A dimensão Voz e Responsabilização, que inclui liberdades civis, participação cidadã, liberdade de expressão e de imprensa (Handoyo, 2023), também influencia o turismo de negócios. A adesão da Lituânia à União Europeia e ao Espaço Schengen, por exemplo, reforçou a atratividade do país para eventos empresariais (Damulien, 2021). A literatura mostra que maiores níveis de liberdade política e associativa estão correlacionados com um ambiente institucional mais transparente e confiável, valorizado por viajantes de negócios (Bentum-Ennin, 2014). Regimes autoritários, pelo contrário, podem inibir a circulação de visitantes e gerar receios quanto à previsibilidade da governação (Alemán & Woods, 2014). A participação ativa dos cidadãos na governação local tem reflexo direto na adequação e planeamento das infraestruturas de suporte ao turismo MICE (Muresan, 2020), contribuindo para um ecossistema mais funcional. Esses fatores fundamentam a hipótese (H6): destinos com níveis mais elevados de Voz e Responsabilização atraem um volume superior de turismo de negócios.

O turismo de negócios e o turismo de lazer apresentam características distintas, mas podem complementar-se. Min, Roh e Bak (2015) reconhecem essa distinção ao analisarem o contributo do turismo de lazer para o crescimento económico, controlando estatisticamente os efeitos do turismo de negócios. A imagem de marca do destino constitui um elemento transversal que influencia ambos os segmentos (Hankinson, 2005). A partilha de infraestruturas, como centros de convenções e serviços de transporte, contribui para a resiliência económica local (Makoni & Rogerson, 2023). Os estudos indicam correlações positivas entre o desenvolvimento dos dois tipos de turismo, sendo os destinos com forte presença no segmento MICE igualmente atrativos para o lazer (e.g., Kulendran & Witt, 2003). O fenómeno dos viajantes que combinam negócios e lazer ("bleisure") assume uma relevância crescente, com impacto direto na duração das estadias e no consumo turístico (Davidson & Cope, 2003; Kerr, Cliff & Dolnicar, 2012). Estratégias de comunicação que destaquem os atrativos culturais e de lazer junto dos viajantes corporativos aumentam o valor económico das visitas (Pinho & Marques, 2021; Ladkin, 2006; Tretyakevich & Maggi, 2012). Embora o turismo de negócios se caracterize por estadias mais curtas e maiores gastos médios (Moll-de-Alba et al., 2016), o seu efeito catalisador sobre o lazer é evidente, reforçando a identidade territorial e incentivando o investimento em infraestruturas. Com base nestas observações, apresenta-se a hipótese (H7): destinos com maior intensidade de turismo de negócios apresentam níveis superiores de turismo de lazer.

3. METODOLOGIA

A amostra do estudo é composta por 128 países com dados completos sobre governança institucional e fluxos turísticos internacionais referentes a 2019, uma referência anterior às restrições de mobilidade provocadas pela pandemia de COVID-19. A escolha de 2019 como ano de referência justifica-se por um conjunto de razões económicas, institucionais e metodológicas. Com efeito, este ano corresponde a um período de relativa estabilidade

internacional, após a consolidação dos ajustamentos decorrentes da crise financeira de 2008–2009, constituindo, simultaneamente, o último ano anterior às perturbações provocadas pela pandemia de COVID-19. Acresce que 2019 registou máximos históricos na atividade turística internacional, num contexto de ampla difusão das tecnologias digitais, mas ainda marcado pela importância das deslocações presenciais no turismo de negócios. Finalmente, a disponibilidade de informação estatística para um número alargado de países favorece a comparabilidade internacional, tornando este ano particularmente adequado para a análise das relações entre governança institucional e turismo de negócios. Não é possível, contudo, assegurar a representatividade dos resultados para o período pós-pandemia.

Os dados foram recolhidos junto da Organização Mundial do Turismo (OMT), do Banco Mundial (Worldwide Governance Indicators – WGI) e de outras fontes oficiais. Foram excluídos países com dados em falta em variáveis-chave, garantindo a consistência analítica. A amostra assegura diversidade institucional, económica e geográfica, incluindo países desenvolvidos, emergentes e em desenvolvimento. O estudo adota uma abordagem quantitativa, combinando dados quantitativos (volumes de turistas de negócios e de lazer, em milhares) e indicadores numéricos (seis dimensões da governança: Voz e Responsabilização, Estabilidade Política, Eficácia Governativa, Qualidade Regulatória, Estado de Direito e Controlo da Corrupção), estes últimos provenientes do WGI, com escalas padronizadas entre -2,5 e +2,5.

A análise iniciou-se com estatísticas descritivas. O BT e LT foram transformadas por logaritmo natural para atender aos pressupostos da normalidade univariada (Kline, 2016). A deteção de outliers foi feita com o critério de Mahalanobis D^2, não se tendo identificado observações aberrantes. A colinearidade foi avaliada através dos valores de VIF, recomendando prudência na interpretação conjunta dos indicadores. A modelação de equações estruturais, com natureza exploratória, foi conduzida no software IBM SPSS AMOS (versão 29), utilizando o método da máxima verosimilhança e técnica de bootstrapping com 2.000 reamostragens e intervalos de confiança de 90% corrigidos de viés BC. Esta abordagem, recomendada por Schumacker & Lomax (2016), permite investigar relações complexas em domínios ainda pouco consolidados, como a interação entre qualidade institucional e desempenho turístico. Além disso, o modelo incorporou covariâncias livres entre as variáveis exógenas, seguindo a abordagem sistémica de Kaufmann et al. (2010), permitindo captar interdependências entre dimensões da governança e melhorar a precisão das estimativas dos efeitos diretos e indiretos.

Na análise exploratória, o modelo foi reestimado e as trajetórias foram selecionadas com base na sua significância estatística. As trajetórias do Controlo da Corrupção ($p = 0,512$) e do Estado de Direito ($p = 0,324$) para o turismo de negócios não foram estatisticamente significativas e, por isso, foram excluídas. A trajetória da Eficácia Governativa para o turismo de negócios era significativa no modelo inicial ($p = 0,029$), mas deixou de o ser numa versão intermédia ($p = 0,128$), pelo que também foi excluída. O modelo final incluiu ainda as trajetórias diretas da Eficácia Governativa e do Controlo da Corrupção para o turismo de lazer.

Para avaliar o papel mediador do turismo de negócios, estimaram-se os efeitos indiretos da Qualidade Regulatória, da Estabilidade Política e da Voz e Responsabilização sobre o turismo de lazer, utilizando os intervalos de confiança bootstrap anteriormente referidos. Como os efeitos diretos destas três dimensões sobre o turismo de lazer foram fixados em zero, esta análise não permite concluir que a relação ocorra apenas através do turismo de negócios.

4. RESULTADOS

A análise descritiva revela forte assimetria positiva nos fluxos turísticos internacionais. O Turismo de Lazer apresenta média de 8.042,1 mil turistas, com elevada dispersão (DP = 15.374,2 mil), destacando-se países como Itália, França e Espanha. Por sua vez, o Turismo de Negócios regista uma média inferior (1.040,9 mil; DP = 2.178,1 mil), sendo mais expressivo em economias avançadas como Reino Unido, França e Itália. Os resultados do modelo de equações estruturais, estimado com 128 observações e incorporando oito variáveis (VA, PS, GEF, RQ, RL, CC, BT e LT), revelam relações estatisticamente significativas entre dimensões da governança institucional e os dois principais segmentos do turismo internacional: Turismo de Negócios (BT) e Turismo de Lazer (LT). Após transformações logarítmicas em BT e LT, devido a violações dos critérios de normalidade univariada ($|SK| < 3$; $|Ku| < 10$), e avaliada a incerteza das estimativas com recurso a bootstrapping (2.000 reamostragens), foi obtido um modelo final parcimonioso.

No que respeita ao Turismo de Negócios, os resultados evidenciam um impacto positivamente significativo da Qualidade Regulatória (RQ; B = 2,242; p < 0,001), sendo este o efeito direto mais expressivo, reforçado pela versão padronizada (β = 0,959; p = 0,002). Por outro lado, tanto a Estabilidade Política (PS) quanto a Voz e Responsabilização (VA) exerceram efeitos negativos estatisticamente significativos sobre BT (B = -1,074; p < 0,001 e B = -0,879; p < 0,001, respetivamente), também evidentes nas trajetórias padronizadas (PS: β = -0,450; p = 0,001; VA: β = -0,394; p = 0,001). O modelo explicou 53,4% da variância do Ln_BT (R^2 = 0,534), evidenciando a relevância destas três dimensões institucionais no desempenho do segmento de negócios.

Relativamente ao Turismo de Lazer, observou-se um efeito direto positivo do Turismo de Negócios (B = 0,744; p < 0,001; padronizado: β = 0,705; p = 0,001), em concordância com H7. Adicionalmente, registaram-se efeitos diretos da Eficácia Governativa (GEF; B = 1,250; p < 0,001; β = 0,530; p = 0,001) e do Controlo da Corrupção (CC; B = -0,850; p < 0,001; β = -0,358; p = 0,001) sobre o Turismo de Lazer. A variância explicada do modelo para este segmento foi ainda mais expressiva, com R^2 = 0,742. Os efeitos indiretos de VA, PS e RQ sobre LT através de BT apresentam intervalos bootstrap que excluem zero (Quadro 2), sustentando uma mediação estatística na especificação adotada, sem demonstrar causalidade. Os indicadores de qualidade de ajustamento do modelo foram bastante satisfatórios, com GFI = 0,983, CFI = 0,998, TLI = 0,992 e RMSEA = 0,051 (IC90%: 0,000–0,127; p-close = 0,428), em conformidade com os critérios estabelecidos por Hu e Bentler (1999), confirmando um bom ajustamento absoluto e incremental (Quadro 1).

Quadro 1 - Resultados das trajetórias estruturais

Trajetória	B Não Padronizado	β Padronizado	p-value	Tipo de Efeito
Turismo de Negócios (BT)				
RQ → BT	2,242	0,959	< 0,001	Direto (+)
PS → BT	-1,074	-0,450	< 0,001	Direto (–)
VA → BT	-0,879	-0,394	< 0,001	Direto (–)
				Variância explicada (BT) R^2 = 0,534
Turismo de Lazer (LT)				
BT → LT	0,744	0,705	< 0,001	Direto (+)
GEF → LT	1,250	0,530	< 0,001	Direto (+)
CC → LT	-0,850	-0,358	< 0,001	Direto (–)
				Variância explicada (LT) R^2 = 0,742

Quadro 2 - Efeitos indiretos através do turismo de negócios

Trajetória Indireta	Tipo de Efeito	β indireto	IC90% BC	p bootstrap (BC)
RQ → BT → LT	Indireto (+)	0,675	[0,571; 0,792]	0,001
PS → BT → LT	Indireto (–)	-0,317	[-0,459; -0,213]	0,001
VA → BT → LT	Indireto (–)	-0,278	[-0,398; -0,160]	0,001

5. Discussão

Este estudo analisou os efeitos das dimensões da governança institucional sobre o turismo de negócios (BT) e de lazer (LT), com base em dados de 128 países e através de um modelo de equações estruturais. Os resultados empíricos revelaram padrões diferenciados e, em alguns casos, contraintuitivos, quanto à direção e significância dos efeitos institucionais. Destacou-se, com forte suporte estatístico, a influência positiva da Qualidade Regulatória sobre o turismo de negócios (H4 suportada; β = 0,959; p = 0,002), sugerindo que regulamentações claras e previsíveis são fatores centrais na atratividade de destinos para eventos corporativos, como sugerido por Crouch e Ritchie (1998) e Suwannasat et al. (2022). Por sua vez, observou-se também uma associação positiva entre turismo de negócios e turismo de lazer (H7 suportada; β = 0,705; p = 0,001), compatível com a relevância das dinâmicas de "bleisure" na articulação entre os dois segmentos, conforme proposto por Kulendran e Witt (2003), sem testar diretamente esse mecanismo.

Surpreendentemente, dimensões tradicionalmente associadas à boa governança, como a Estabilidade Política e a Voz e Responsabilização, apresentaram efeitos negativos e significativos sobre o turismo de negócios, contrariando H1 e H6 e as expectativas de segurança e transparência discutidas por Cró e Martins (2018) e Bentum-Ennin (2014), respetivamente. Uma interpretação possível é que, em certos contextos, estruturas institucionais mais centralizadas podem ser percebidas como mais eficazes por atores deste segmento, possivelmente devido à sua previsibilidade ou menor complexidade decisional, em consonância com o que argumenta Hall (2011) sobre os paradoxos da governação em destinos turísticos. Contudo, esta interpretação não foi testada no estudo. A análise realizada não permite excluir a influência de características económicas dos países não consideradas no modelo, das correlações entre os indicadores de governação ou da especificação adotada, pelo que os coeficientes negativos devem ser interpretados com prudência.

As trajetórias da Eficácia Governativa (H2), do Controlo da Corrupção (H3) e do Estado de Direito (H5) para o turismo de negócios (BT) não foram retidas no modelo final, pelo que estas hipóteses não encontram apoio empírico nesta especificação; a exclusão não demonstra a inexistência de relação. Quanto à H2, o resultado não corrobora a expectativa associada à relevância do apoio governamental e das infraestruturas na seleção de destinos de convenções (Chen, 2006). A ausência de apoio para a H3 não exclui a relevância da corrupção na mobilidade empresarial, destacada por Gholipour e Foroughi (2020). Relativamente à H5, a ausência de apoio não invalida a importância teórica da proteção contratual (Williamson, 2000). A correlação entre indicadores institucionais pode dificultar a identificação dos seus contributos individuais. No turismo de lazer, observaram-se associações diretas positivas para a Eficácia Governativa (β = 0,530) e negativas para o Controlo da Corrupção (β = −0,358). A primeira associação é compatível com a relevância de uma administração pública eficaz. Por sua vez, o coeficiente negativo do Controlo da Corrupção é contraintuitivo, face à expectativa de que uma maior integridade institucional favoreça a confiança e a atratividade dos destinos. Todavia, ambos os coeficientes devem

ser interpretados com prudência, atendendo à especificação do modelo e à possível influência de características dos países não consideradas na análise.

6. Conclusão

No plano teórico, os resultados contribuem para aprofundar a compreensão da relação entre governança institucional e turismo ao mostrar, nesta amostra, que os efeitos institucionais não são homogéneos entre segmentos turísticos, mas sim específicos e, por vezes, paradoxais. O estudo responde às lacunas identificadas na introdução ao distinguir os dois segmentos turísticos e analisar os efeitos diretos e indiretos da governança, incluindo o papel mediador de BT. Como a análise é exploratória, estes resultados não permitem estabelecer relações de causa e efeito nem assegurar que se mantenham noutras versões do modelo. Além disso, ilustra-se a utilidade dos modelos de equações estruturais como ferramenta eficaz para capturar relações complexas em contextos internacionais.

Em termos práticos, os resultados sublinham a importância de políticas públicas que priorizem a clareza regulatória e a eficiência administrativa como alavancas para o desenvolvimento turístico. Também evidenciam a relevância estratégica do turismo de negócios como complemento do turismo de lazer, incentivando a formulação de estratégias integradas que potenciem sinergias entre ambos. Contudo, tendo em conta as limitações do estudo, estes resultados não justificam medidas que enfraqueçam a estabilidade política, a participação cívica ou o controlo da corrupção.

Reconhecem-se limitações inerentes à natureza transversal dos dados e ao carácter exploratório do modelo. Estes dados não permitem estabelecer causalidade nem assegurar a generalização de 2019 para o período pós-pandemia. Para investigações futuras, recomenda-se a realização de análises confirmatórias, recorrendo a modelos econométricos com dados longitudinais e em painel. Paralelamente, a triangulação qualitativa poderá aprofundar a compreensão dos mecanismos institucionais que moldam a competitividade turística, tanto nos segmentos de negócios como de lazer.

Referências bibliográficas

Abadie, A., & Gardeazabal, J. (2003). The economic costs of conflict: A case study of the Basque Country. *American Economic Review, 93*(1), 113–132. https://doi.org/10.1257/000282803321455188

Alemán, J., & Woods, D. (2014). Value priorities, institutional constraints, and regime legitimacy in Latin America. *Comparative Political Studies, 47*(1), 84–112. https://doi.org/10.1177/0010414013488543

Bentum-Ennin, I. (2014). Drivers of international business and holiday tourism in Ghana: A non-parametric approach. *International Journal of Economics & Business Studies, 4*(1–2), 1–22.

Bradley, A., Hall, T., & Harrison, M. (2002). Selling cities: Promoting new images for meetings tourism. *Cities, 19*(1), 61–70.

Carvalho, P., Márquez, M. Á., & Díaz-Méndez, M. (2018). Policies to increase business tourism income: A dynamic panel data model. *Journal of Convention & Event Tourism, 19*, 63–82.

Carvalho, P., Díaz-Méndez, M., & Márquez, M. Á. (2019). What determines the holding of association meetings in a global context? *Journal of Travel & Tourism Marketing, 36*(9), 969–979. https://doi.org/10.1080/10548408.2019.1657312

Chen, C.-F. (2006). Applying the analytical hierarchy process (AHP) approach to convention site selection. *Journal of Travel Research, 45*(2), 167–174.

Crouch, G. I., & Ritchie, J. R. B. (1998). Convention site selection research: A review, conceptual model, and propositional framework. *Journal of Convention & Exhibition Management, 1*(1), 49–69.

Cró, S., & Martins, A. M. (2018). International association meetings: Importance of destination attributes. *Journal of Vacation Marketing, 24*(3), 218–233.

Davidson, R., & Cope, B. (2003). *Business travel: Conferences, incentive travel, exhibitions, corporate hospitality and corporate travel*. Pearson Education.

DiPietro, R. B., Breitner, D., Rompf, P., & Godlewska, M. (2008). An exploratory study of differences among meeting and exhibition planners in their destination selection criteria. *Journal of Convention & Event Tourism, 9*(4), 258–276.

Domareski-Ruiz, V. L., Lopes, L. F. D., Pereira, M. M., & Paiva, T. (2020). Impacts of mega-events on destination competitiveness and corruption perception in South American countries. *Tourism & Management Studies, 16*(2), 7–15. https://doi.org/10.18089/tms.2020.160201

Dwyer, L., Mellor, R., Mistilis, N., & Mules, T. (2009). Forecasting the economic impacts of events and conventions. *Event Management, 11*(1–2), 25–38.

Gani, A., & Clemes, M. D. (2021). Business environment effect on business visitor arrivals to New Zealand. *Current Issues in Tourism, 24*(17), 2445–2457. https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1835841

Global Business Travel Association. (2023, August). *Global business travel industry spending expected to hit record $1.48 trillion in 2024*. https://www.gbta.org/global-business-travel-industry-spending-expected-to-hit-record-1-48-trillion-in-2024/

Gholipour, H. F., & Foroughi, B. (2020). Corruption and outbound business travels. *Tourism Economics*. https://doi.org/10.1177/1354816620936044

Hall, C. M. (2011). A typology of governance and its implications for tourism policy analysis. *Journal of Sustainable Tourism, 19*(4–5), 437–457. https://doi.org/10.1080/09669582.2011.570346

Handoyo, S. (2023). Worldwide governance indicators: Cross-country data set 2012–2022. *Data in Brief, 51*, Article 109814. https://doi.org/10.1016/j.dib.2023.109814

Hankinson, G. (2005). Destination brand images: A business tourism perspective. *Journal of Services Marketing, 19*(1), 24–32. https://doi.org/10.1108/08876040510579361

Haryanto, R., Anwar, M. M., Harisah, H., & Fadllan, F. (2024). Tourist satisfaction toward halal tourism: The role of tourism governance and branding. *Journal of Islamic Marketing, 15*(9), 2229–2244. https://doi.org/10.1108/JIMA-09-2023-0282

Kalulu, R., Seun, A. A., & Abel, C. (2022). Rwanda MICE strategy and its influence on the tourism industry: Case study of Rwanda Convention Bureau. *African Journal of Tourism and Hospitality Management, 1*(1), 15–32. https://doi.org/10.37284/ajthm.1.1.1034

Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2010). *The Worldwide Governance Indicators: Methodology and analytical issues* (Policy Research Working Paper No. 5430). World Bank. https://doi.org/10.1596/1813-9450-5430

Kerr, G., Cliff, K., & Dolnicar, S. (2012). Harvesting the "business test trip": Converting business travelers to holidaymakers. *Journal of Travel & Tourism Marketing, 29*(5), 405–415. https://doi.org/10.1080/10548408.2012.691390

Khan, R. E. A., Ahmad, T., & Haleem, J. (2021). The governance and tourism: A case of developing countries. *Asian Journal of Economic Modelling, 9*(1), 33–42.

Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.

Kulendran, N., & Witt, S. (2003). Forecasting the demand for international business tourism. *Journal of Travel Research, 41*(3), 265–271.

Ladkin, A. (2006). Conference tourism—MICE market and business tourism. In D. Buhalis & C. Costa (Eds.), *Tourism management dynamics: Trends, management and tools* (pp. 183–189). Elsevier.

Makoni, L., & Rogerson, C. M. (2023). Business tourism in an African city: Evidence from Harare, Zimbabwe. *Studia Periegetica, 43*(3), 25–48. https://doi.org/10.58683/sp.596

Marchesani, F., & Masciarelli, F. (2025). The nexus of MICE tourism in smart cities: Understanding its effects and complexities with urban mobility and crime. *Current Issues in Tourism*, 1–20. https://doi.org/10.1080/13683500.2025.2458120

Marques, R., Alves, C., & Wada, E. K. (2019). Impacts of corruption on tourism. In *The Routledge handbook of tourism impacts*. Routledge.

Mastrandrea, G., Gil, H., & De Simon, A. (2023). Smart governance for MICE tourism development: A European comparative study. *Sustainability, 15*(3), Article 11345. https://doi.org/10.3390/su150311345

Min, C. K., Roh, T. S., & Bak, S. (2016). Growth effects of leisure tourism and the level of economic development. *Applied Economics, 48*(1), 7–17. https://doi.org/10.1080/00036846.2015.1073838

Moll-de-Alba, J., Prats, L., & Coromina, L. (2016). The need to adapt to travel expenditure patterns: A study comparing business and leisure tourists in Barcelona. *Eurasian Business Review, 6*(2), 253–267. https://doi.org/10.1007/s40821-016-0046-4

Ormond, M., & Mainil, T. (2015). Government and governance strategies in medical tourism. In N. Lunt, D. Horsfall, & J. Hanefeld (Eds.), *Handbook on medical tourism and patient mobility* (pp. 154–163). Edward Elgar Publishing.

Park, J., Wu, B., Shen, Y., Morrison, A. M., & Kong, Y. (2014). The Great Halls of China? Meeting planners' perceptions of Beijing as an international convention destination. *Journal of Convention & Event Tourism, 15*(4), 244–270. https://doi.org/10.1080/15470148.2014.961669

Pinho, M., & Marques, J. (2021). The bleisure tourism trend and the potential for this business–leisure symbiosis in Porto. *Journal of Convention & Event Tourism, 22*(4), 346–362. https://doi.org/10.1080/15470148.2021.1905575

Pryde, A. (2017). How marketing built Dubai. *Cambridge Marketing Review, 13*, 39–43.

Raza, S. A., Ahmed, M., & Irfan, M. (2024). The relationship between governance structure and tourism development in China: Evidence from time and frequency domains. *International Social Science Journal*. https://doi.org/10.1111/issj.12512

Santos, G. E. de O., Gursoy, D., Ribeiro, M. A., & Panosso Netto, A. (2019). Impact of transparency and corruption on mega-event support. *Event Management, 23*(1), 27–40. https://doi.org/10.3727/152599518X15378845225311

Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2016). *A beginner's guide to structural equation modeling* (4th ed.). Routledge.

Singh, V. (2023). Impact of crime on our tourism industry: With special effect to legal safeguard. *Educational Administration: Theory and Practice, 29*(4), 4121–4128.

Suwannasat, J., Katawandee, P., Chandrachai, A., & Bhattarakosol, P. (2022). Site selection determinant factors: An empirical study from meeting and conference organizers' perspectives. *Journal of Convention & Event Tourism, 23*(3), 209–239. https://doi.org/10.1080/15470148.2022.2034557

Tichaawa, T. M. (2021). Informal business tourism in Cameroon. *GeoJournal of Tourism and Geosites, 38*(4), 1289–1298. https://doi.org/10.30892/gtg.38437-771

Tretyakevich, N., & Maggi, R. (2012). Not just for business: Some evidence on leisure motivations of conference attendees. *Current Issues in Tourism, 15*(4), 391–395. https://doi.org/10.1080/13683500.2011.586077

Williamson, O. E. (2000). The new institutional economics: Taking stock, looking ahead. *Journal of Economic Literature, 38*(3), 595–613.

World Travel & Tourism Council. (2024, April). *Travel & tourism set to contribute record $11.1 trillion to global economy in 2024*. https://wttc.org/news-article/travel-tourism-set-to-contribute-record-11-1-trillion-to-global-economy-in-2024

Xu, C., Yang, Y., Dossou, T. A. M., Berhe, M. W., & Kambaye, E. N. (2023). Does corruption undermine tourism development in Africa? *Current Issues in Tourism, 26*(11), 1779–1796. https://doi.org/10.1080/13683500.2022.2069553

AUTHORS' CONTRIBUTIONS (CREDIT)

Conceptualization, Conceptualization, PC, NF; methodology, PC; validation, NF; formal analysis, NF; investigation, PC; data curation, NF; writing—original draft preparation, PC. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

FUNDING

This work was funded by the Foundation for Science and Technology (FCT), through CiTUR – Centre for Tourism Research, Development and Innovation (UID/04470/2025).

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

Data supporting the findings of this study are available upon reasonable request.

ETHICS STATEMENT

This study did not involve human participants or animals and therefore did not require ethical approval.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors gratefully acknowledge the financial support provided by CiTUR, an R&D unit funded by the FCT – Foundation for Science and Technology, under the Ministry of Science, Technology and Higher Education, through project UID/04470/2025.

e3 Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP
Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the CPLP
ISSN 2183-7201 | V12 | Special Issue, Part. 3 | 2026

O papel do marketing relacional e da cocriação de valor na fidelização de clientes: revisão bibliométrica no setor hoteleiro

The role of relationship marketing and value co-creation in customer loyalty: bibliometric review in the hotel sector

Sónia Duarte Vieira [1], **José Folgado-Fernández** [1]

[1] University of Extremadura, Spain

Corresponding author: Sónia Duarte Vieira | soduartev@alumnos.unex.es
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4009-6671
DOI: https://doi.org/10.29073/e3.v12i5.1264

Received: 05/08/2026 | **Accepted**: 24/10/2026 | **Published**: 10/11/2026

Resumo

O setor hoteleiro constitui um dos principais pilares da indústria do turismo, assumindo um papel estratégico na criação de valor económico e experiencial. A crescente competitividade e a maior exigência dos consumidores fortificam a necessidade de estratégias centradas no cliente, orientadas para o desenvolvimento de relações duradouras. Neste contexto, o marketing relacional e a cocriação de valor têm assumido particular relevância, ao promoverem experiências personalizadas que influenciam positivamente a satisfação, o valor percebido e a fidelização. Porém, a literatura apresenta-se dividida, justificando a realização de uma análise integrada destes constructos. Assim, o presente estudo desenvolve uma análise bibliométrica da investigação sobre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro, com o objetivo de mapear a evolução científica, identificar as principais correntes teóricas e analisar as relações entre estes conceitos. A análise incidiu sobre 41 artigos indexados na base de dados Web of Science, publicados entre 2016 e 2025, selecionados segundo critérios definidos de elegibilidade. Foram aplicadas técnicas bibliométricas para identificar padrões de publicação, autores, revistas e temas mais relevantes, sendo posteriormente analisados em profundidade os 15 estudos com maior alinhamento conceptual. Os resultados evidenciam um crescimento consistente da investigação e afirmam que o marketing relacional constitui o enquadramento conceptual dominante, complementado pela cocriação de valor, destacando o papel da satisfação, confiança, envolvimento e valor percebido na fidelização, evidenciando a importância de uma abordagem integrada baseada no relacionamento, na participação do cliente e na gestão da experiência no setor hoteleiro.

Keywords: Marketing de relacionamento, cocriação de valor, fidelização de clientes, indústria hoteleira, análise bibliométrica

Abstract

The hotel industry is one of the main pillars of the tourism industry, playing a strategic role in creating economic and experiential value. Increasing competitiveness and higher consumer demands reinforce the need for customer-centric strategies focused on developing lasting relationships. In this context, relationship marketing and value co-creation have become particularly relevant, promoting personalized experiences that positively influence satisfaction, perceived value, and loyalty. However, the literature is divided, justifying an integrated analysis of these constructs. Thus, this study develops a bibliometric analysis of research on relationship marketing, value co-creation, and customer loyalty in the hotel industry, aiming to map the scientific evolution, identify the main theoretical currents, and analyze the relationships between these concepts. The analysis focused on 41 articles indexed in the Web of Science database, published between 2016 and 2025, selected according to defined eligibility criteria. Bibliometric techniques were applied to identify patterns in publication, authors, journals, and the most relevant themes. Subsequently, the 15 studies with the strongest conceptual alignment were analyzed in depth. The results show consistent growth in research and affirm that relationship marketing constitutes the dominant conceptual framework, complemented by value co-creation,

highlighting the role of satisfaction, trust, engagement, and perceived value in loyalty, demonstrating the importance of an integrated approach based on relationships, customer participation, and experience management in the hotel industry.

Keywords: Relationship Marketing, Value Co-creation, Customer Loyalty, Hotel Industry, Bibliometric Analysis

1. INTRODUÇÃO

O setor do turismo e da hospitalidade caracteriza-se por uma elevada intensidade competitiva, por consumidores cada vez mais exigentes e por uma crescente pressão para a diferenciação baseada na experiência. Neste contexto, as unidades hoteleiras enfrentam o desafio de ir além das transações isoladas, adotando estratégias orientadas para a construção de relacionamentos duradouros com os clientes, capazes de gerar valor sustentado ao longo do tempo (Kandampully et al., 2015; Grönroos, 2017). O marketing relacional assume-se como um paradigma central na gestão hoteleira, privilegiando a retenção de clientes através do desenvolvimento de relações duradouras baseadas na confiança, na comunicação e no compromisso mútuo, fatores muito reconhecidos como determinantes da lealdade e de relacionamentos duradouros no setor hoteleiro (Rather, 2020).

No setor hoteleiro, caracterizado por elevados níveis de contacto interpessoal, intangibilidade do serviço e forte dependência da experiência do cliente, a adoção de práticas de marketing relacional tem demonstrado impactos significativos na satisfação e na lealdade dos hóspedes (Rather & Hollebeek, 2021). Estudos empíricos evidenciam que dimensões como a competência dos colaboradores, a qualidade da comunicação e a confiança estabelecida entre hotel e cliente são determinantes centrais da satisfação e da lealdade, particularmente em segmentos de média e alta categoria (Wilkins et al., 2009; Walls et al., 2011; Perišić Prodan et al., 2022). De igual modo, a orientação para o cliente e a qualidade do relacionamento percebido no âmbito de programas de fidelização reforçam comportamentos positivos, como o passa-palavra e a intenção de recompra (Lo et al., 2017).

A literatura indica ainda que o marketing relacional na hotelaria encontra-se progressivamente associado à utilização de sistemas de gestão do relacionamento com o cliente (CRM), que permitem recolher e analisar informação sobre os hóspedes com vista à personalização dos serviços e ao reforço do vínculo relacional (Magatef et al., 2023). A adoção de sistemas de CRM avançados tem sido associada a uma maior centralidade no cliente e a melhorias na reputação online dos hotéis (Inversini et al., 2020). Contudo, estes efeitos não são homogéneos em todos os segmentos, uma vez que, em contextos de hotelaria económica, fatores funcionais básicos como o preço e a limpeza continuam a assumir um papel dominante na satisfação do cliente (Rahimi & Kozak, 2017).

Paralelamente à consolidação do marketing relacional, a literatura tem vindo a reconhecer que a criação de valor no turismo e na hotelaria deixou de ser um processo exclusivamente controlado pelas empresas, passando a envolver ativamente os clientes. Neste enquadramento, a cocriação de valor assume particular relevância, ao reposicionar o cliente de um papel passivo de recetor de serviços para um papel ativo de parceiro na conceção e desenvolvimento da sua própria experiência (Prahalad & Ramaswamy, 2004; Vargo & Lusch, 2004). A cocriação de valor é atualmente entendida como um processo proativo, criativo e social, no qual empresas e stakeholders colaboram de forma dinâmica, gerando valor partilhado para todas as partes envolvidas (Ribeiro et al., 2023).

No contexto específico da hotelaria, a cocriação de valor manifesta-se através da participação do hóspede na personalização do serviço, na interação contínua com colaboradores e outros clientes, no fornecimento de feedback e na adaptação das experiências às suas preferências individuais. A natureza experiencial, interativa e relacional dos serviços hoteleiros torna este setor particularmente propício à adoção de práticas cocriativas, envolvendo múltiplos stakeholders, incluindo colaboradores, gestores, comunidades locais e plataformas tecnológicas (Assiouras et al., 2023). Estudos empíricos demonstram que a cocriação de valor influencia positivamente a satisfação dos clientes e reforça o desempenho das marcas hoteleiras, ainda que os seus efeitos variem consoante o grau de envolvimento e a experiência prévia do cliente (González-Mansilla et al., 2019).

A literatura evidencia igualmente que a cocriação de valor constitui um mecanismo facilitador da inovação em serviços, ao promover a partilha de ideias, conhecimentos e feedback entre hóspedes e prestadores de serviços. No setor hoteleiro, este processo tem sido associado ao desenvolvimento de novos serviços, à melhoria da qualidade percebida e ao reforço do envolvimento do cliente ao longo da experiência de consumo (Campos et al., 2018; Prebensen & Foss, 2011). O impacto positivo da cocriação é particularmente evidente quando existe apoio ativo da gestão de topo, que facilita a incorporação das contribuições dos clientes nos processos organizacionais (Santos-Vijande et al., 2018).

A investigação recente tem ainda aprofundado o estudo dos comportamentos de cocriação de valor dos clientes, destacando o papel de variáveis como a identificação com a marca e a hospitalidade percebida. A evidência empírica sugere que a satisfação e a identificação do hóspede com o hotel estimulam comportamentos de cidadania, como recomendações, feedback construtivo e maior tolerância a falhas no serviço, reforçando o valor cocriado ao longo da relação (Yu et al., 2024; Yen, 2023).

A fidelização de clientes constitui um dos principais objetivos estratégicos das unidades hoteleiras, dadas as suas implicações na rentabilidade, na redução dos custos de aquisição e na estabilidade da procura. A literatura conceptualiza a lealdade como um constructo multidimensional, integrando componentes afetivas e comportamentais, particularmente relevantes em contextos de serviços intensivos em experiência, como a hotelaria (Rather et al., 2019). Estudos empíricos indicam que a fidelização resulta de um processo cumulativo, no qual a satisfação, a confiança, o compromisso e a experiência do cliente desempenham papéis centrais. A evidência sugere a existência de um efeito em cadeia, no qual a experiência influencia a confiança e o afeto, conduzindo, por sua vez, à lealdade (Guan et al., 2021; Rather, 2018).

Adicionalmente, a fidelização no setor hoteleiro é cada vez mais influenciada por fatores relacionais e experienciais, em detrimento de incentivos meramente transacionais. A qualidade do serviço, a imagem percebida e a presença ativa nas plataformas digitais têm sido identificadas como determinantes relevantes da retenção de clientes (Cheraghalizadeh et al., 2022). Em mercados altamente competitivos, aspetos como a sustentabilidade e a capacidade de recuperação do serviço assumem também um papel crítico na lealdade a longo prazo (Rather & Hollebeek, 2021).

Em síntese, a literatura evidencia uma forte interligação entre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro. O marketing relacional estabelece as bases para interações duradouras e de confiança; a cocriação de valor operacionaliza essas relações através da participação ativa do hóspede; e a fidelização emerge como um resultado relacional e experiencial, sustentado pela satisfação, envolvimento e valor percebido. Apesar do crescimento significativo da investigação nestes

domínios, os estudos existentes permanecem relativamente fragmentados, carecendo de uma visão integrada que articule estes constructos de forma sistemática no contexto específico da hotelaria.

As transformações recentes no setor, impulsionadas pela pandemia da COVID-19, pela digitalização dos serviços e pelo reforço das exigências em matéria de sustentabilidade, reforçam a necessidade de uma leitura atualizada e integrada da literatura (Sigala, 2020; Leminen et al., 2020).

Neste contexto, o presente artigo propõe uma revisão bibliométrica da literatura, com o objetivo de mapear a evolução da investigação sobre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro, identificar as principais correntes teóricas e os mediadores críticos entre estes constructos, e contribuir para uma compreensão mais integrada do estado da arte, com implicações relevantes para a investigação futura e para a prática da gestão hoteleira.

Para atingir este objetivo, foram formuladas três questões de investigação:

- **QI1.** Como tem evoluído a investigação científica sobre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro, em termos de produção académica, principais autores, revistas e correntes teóricas dominantes?
- **QI2.** De que forma o marketing relacional e a cocriação de valor têm sido conceptualizados e empiricamente relacionados com a fidelização de clientes na literatura sobre hotelaria?
- **QI3.** Quais são as principais variáveis mediadoras e mecanismos explicativos identificados na literatura que articulam a relação entre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro?

Para responder às questões de investigação, o presente estudo recorreu a uma revisão bibliométrica da literatura, complementada por técnicas de análise de desempenho científico e de mapeamento conceptual. A análise baseou-se em indicadores bibliométricos que permitiram examinar a evolução temporal da produção científica, identificar os principais autores, revistas e correntes teóricas, bem como mapear os temas dominantes associados ao marketing relacional, à cocriação de valor e à fidelização de clientes no setor hoteleiro.

O artigo encontra-se estruturado da seguinte forma: inicialmente apresenta-se a metodologia, descrevendo o processo de revisão bibliométrica, os critérios de seleção dos estudos, os procedimentos de recolha e análise dos dados. Seguidamente, são apresentados os resultados da análise bibliométrica, incluindo a caracterização da amostra e a identificação das principais revistas, autores, documentos, palavras-chave e países, bem como a análise temática. Posteriormente, realiza-se a análise de redes bibliométricas com recurso ao VOSviewer, seguida de uma análise aprofundada dos estudos selecionados. Por fim, discutem-se os resultados, apresentam-se as implicações teóricas e práticas para o setor hoteleiro e indicam-se sugestões para investigação futura.

2. METODOLOGIA

A revisão bibliométrica constitui uma abordagem metodológica consolidada nas áreas da gestão, do turismo e da hotelaria, permitindo analisar de forma sistemática a evolução da produção científica, identificar os principais contributos académicos e compreender a estrutura intelectual e conceptual de um determinado domínio de investigação (Donthu et al., 2021; Zupic & Čater, 2015). Para além da identificação de padrões de publicação, esta abordagem possibilita o reconhecimento de tendências temáticas, relações entre conceitos e oportunidades para o desenvolvimento de novas investigações.

No presente estudo, adotou-se uma abordagem metodológica que articula a análise bibliométrica com uma análise qualitativa aprofundada da literatura, com o objetivo de compreender a evolução e os principais contributos da investigação sobre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro. Esta complementaridade permite conjugar uma perspetiva quantitativa, centrada na caracterização da produção científica e das suas estruturas bibliográficas, com uma perspetiva interpretativa, orientada para a compreensão dos fundamentos teóricos, dos resultados empíricos e das relações entre os constructos em análise.

A metodologia foi organizada em três etapas complementares: a definição da estratégia de pesquisa e seleção dos estudos, a realização da análise bibliométrica e o desenvolvimento da análise qualitativa dos artigos selecionados.

2.1. Estratégia de pesquisa e seleção dos estudos

A recolha dos dados bibliográficos foi realizada através da Web of Science (WoS), selecionada pela sua relevância científica, fiabilidade dos registos e adequação à análise bibliométrica. Amplamente utilizada na investigação em turismo e hotelaria (Mulet-Forteza et al., 2019), esta base de dados permite analisar a produção científica, as citações e as relações bibliográficas, contribuindo para compreender a evolução do conhecimento neste domínio.

A escolha de uma única base de dados permitiu assegurar maior consistência, uniformidade e comparabilidade dos dados, favorecendo o rigor metodológico e a reprodutibilidade da análise (Donthu et al., 2021).

A pesquisa foi realizada em fevereiro de 2026, tendo sido definida uma estratégia de identificação dos estudos assente na combinação de quatro grupos de termos, correspondentes às principais dimensões da investigação: marketing relacional, contexto turístico e hoteleiro, cocriação de valor e fidelização de clientes. A articulação destes grupos conceptuais procurou identificar publicações que relacionassem as estratégias de gestão do relacionamento com os clientes e os processos de criação conjunta de valor com os mecanismos associados à fidelização, no contexto dos serviços turísticos e, particularmente, da hotelaria.

A equação de pesquisa adotada foi a seguinte ("relationship marketing" OR "relational marketing" OR "customer relationship management" OR CRM) AND (tourism* OR hospitality OR hotel* OR "accommodation sector") AND ("value co-creation" OR cocreat* OR "co-creation" OR "value cocreation") AND ("customer loyalty" OR loyalty OR "revisit intention" OR retention OR "customer retention"). Esta estratégia permitiu integrar diferentes expressões dos quatro domínios conceptuais, assegurando uma pesquisa abrangente e alinhada com os objetivos da investigação.

A pesquisa inicial permitiu identificar 104 registos bibliográficos. Numa primeira etapa, procedeu-se ao refinamento dos resultados mediante a aplicação dos critérios de delimitação previamente definidos. Relativamente ao período temporal, foram consideradas publicações compreendidas entre 1 de janeiro de 2016 e 31 de dezembro de 2025, permitindo analisar uma década de investigação científica. Quanto à tipologia documental, foram selecionados os documentos classificados como Article e Review Article, privilegiando publicações científicas sujeitas aos processos editoriais e de avaliação das respetivas revistas. A pesquisa foi ainda delimitada a artigos publicados em língua inglesa e às categorias científicas da WoS Hospitality, Leisure, Sport & Tourism, Management, Business e Economics. A definição destes critérios teve como finalidade assegurar a

coerência temporal, documental e disciplinar da amostra, evitando a inclusão de publicações que não correspondessem ao âmbito previamente estabelecido.

Após a aplicação dos critérios de refinamento e a verificação dos registos, foram excluídos 63 documentos, resultando numa base constituída por 41 artigos científicos distintos, que serviu de referência para a análise bibliométrica. Importa salientar que estas exclusões decorreram da aplicação dos critérios de delimitação bibliográfica. A constituição desta amostra procurou, assim, assegurar uma base documental consistente para a caracterização da produção científica e identificação das principais estruturas intelectuais e temáticas da investigação.

Numa segunda fase, procedeu-se à análise dos títulos e resumos dos 41 artigos, complementada, quando necessário, por uma leitura exploratória, de modo a avaliar a sua pertinência conceptual e contextual face à questão de investigação.

A seleção dos estudos baseou-se na relevância conceptual, na adequação ao contexto hoteleiro e na pertinência para compreender as relações entre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização. Considerando a natureza multidimensional destes fenómenos, foram igualmente incluídos estudos sobre fatores associados, como a confiança, o compromisso, a satisfação, o valor percebido e o envolvimento do cliente, mesmo quando não abordavam simultaneamente os três constructos centrais.

Na sequência desta avaliação, foram excluídos 24 artigos cuja abordagem temática, conceptual ou contextual revelou-se insuficientemente alinhada com os objetivos da investigação. Esta decisão não decorreu da ausência isolada de um determinado constructo, mas da avaliação da contribuição efetiva de cada estudo para a compreensão das relações entre as unidades hoteleiras e os seus clientes. Procurou-se, deste modo, evitar a inclusão de trabalhos cuja associação ao problema de investigação fosse predominantemente indireta ou superficial, reforçando a coerência conceptual da análise qualitativa.

Concluída esta fase, foram considerados 17 artigos científicos para avaliação em texto integral. A leitura aprofundada destes estudos permitiu examinar os respetivos fundamentos teóricos, objetivos, metodologias, contextos de investigação, constructos analisados e principais resultados, de forma a determinar a sua adequação aos objetivos da revisão e a relevância dos contributos apresentados.

Nesta etapa, foram excluídos dois artigos por apresentarem uma reduzida adequação conceptual e contextual aos objetivos da investigação. Privilegiaram-se, assim, estudos centrados na hotelaria ou com contributos diretamente aplicáveis ao setor, assegurando maior coerência e consistência na análise dos resultados.

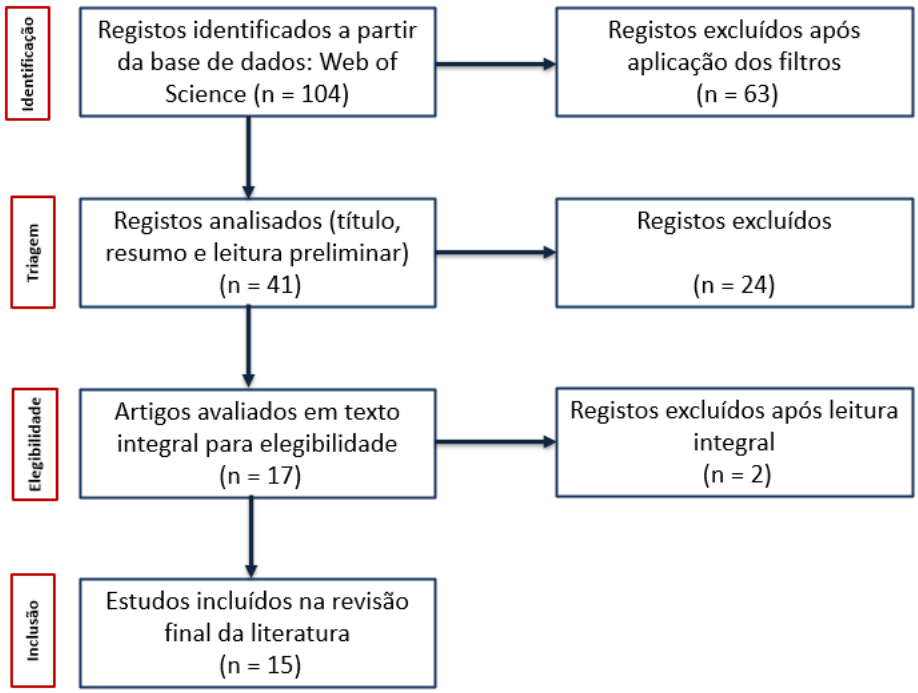
Deste processo resultou uma amostra final de 15 artigos científicos para análise qualitativa aprofundada, selecionados pela sua relevância teórica e adequação ao contexto hoteleiro, abrangendo o marketing relacional, a cocriação de valor e os principais fatores associados à fidelização dos clientes, visando uma análise qualitativa aprofundada, sem pretensão de representatividade estatística.

A definição de duas amostras complementares constitui uma opção metodológica coerente com os objetivos do estudo. A amostra de 41 artigos permite caracterizar a evolução da produção científica e identificar os principais padrões bibliométricos, enquanto o subconjunto de 15 artigos possibilita aprofundar os fundamentos teóricos, os mecanismos explicativos e as relações entre os constructos em análise. Esta articulação permite conjugar a abrangência da análise bibliométrica com a profundidade interpretativa da análise

qualitativa, contribuindo para uma compreensão mais integrada do marketing relacional, da cocriação de valor e da fidelização de clientes no setor hoteleiro.

O processo de identificação, refinamento, triagem, avaliação da elegibilidade e inclusão dos estudos encontra-se sistematizado na figura 1, através de um fluxograma adaptado das orientações PRISMA. A representação das diferentes etapas permite evidenciar a aplicação sucessiva dos critérios de seleção e distinguir os procedimentos de delimitação bibliográfica das decisões de inclusão e exclusão baseadas na análise do conteúdo científico. Esta sistematização reforça a transparência e a rastreabilidade do processo metodológico, permitindo compreender o percurso que conduziu à constituição das duas amostras utilizadas na investigação.

Figura1 - Fluxo Prisma - Desenho da investigação adotado no estudo.



Fonte: Elaboração própria

Concluído o processo de seleção dos estudos, apresentam-se, os procedimentos e as técnicas de análise bibliométrica utilizados para caracterizar a produção científica e identificar as principais tendências de investigação no domínio em estudo.

2.2. Procedimentos de análise bibliométrica

A análise bibliométrica incidiu sobre os 41 artigos científicos selecionados, com o objetivo de caracterizar a evolução da produção científica e identificar as principais estruturas intelectuais e temáticas da investigação sobre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro.

Numa primeira fase, foram analisados indicadores relativos à evolução temporal das publicações, aos autores, revistas, países e instituições mais representativos, bem como aos documentos mais citados. Esta abordagem permitiu identificar padrões de produção e impacto científico, contribuindo para compreender a evolução da investigação no período analisado (Donthu et al., 2021).

Posteriormente, recorreu-se à análise de coocorrência de palavras-chave e de cocitação, com o propósito de identificar as principais tendências temáticas e estruturas intelectuais da literatura. A coocorrência permitiu reconhecer associações entre conceitos, enquanto a cocitação possibilitou examinar a proximidade intelectual entre documentos ou autores citados conjuntamente, contribuindo para identificar os principais referenciais teóricos do domínio científico (Donthu et al., 2021; Chen et al., 2023).

O tratamento e a análise dos dados foram realizados com recurso ao VOSviewer e ao pacote Bibliometrix, disponível no ambiente R. A utilização destas ferramentas permitiu sistematizar os indicadores bibliométricos e visualizar as relações científicas e temáticas, proporcionando uma compreensão mais abrangente da organização do conhecimento no domínio em estudo.

2.3. Procedimentos de análise qualitativa

A análise qualitativa incidiu sobre os 15 artigos científicos selecionados, com o objetivo de aprofundar os contributos teóricos, metodológicos e empíricos para a compreensão das relações entre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro.

Para sistematizar a informação, foi construída uma matriz de análise no Microsoft Excel, integrando os dados bibliográficos, objetivos, enquadramento teórico, contexto, metodologias, características das amostras, constructos, variáveis e principais resultados dos estudos. Sempre que aplicável, foram igualmente identificadas as relações de mediação e moderação consideradas nos modelos de investigação.

A informação foi organizada em três dimensões complementares: marketing relacional e gestão do relacionamento com o cliente; cocriação de valor e participação dos hóspedes; e fatores e mecanismos associados à fidelização. Esta estrutura permitiu desenvolver uma análise crítica e comparativa, identificando convergências, divergências e lacunas na literatura, sem desconsiderar as diferenças conceptuais entre satisfação, intenção de retorno e fidelização.

A utilização de uma matriz estruturada favoreceu a comparação sistemática dos estudos, permitindo integrar os principais contributos científicos e identificar oportunidades para futuras investigações no domínio do setor hoteleiro.

3. Resultados

3.1. Análise Bibliométrica

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão definidos no diagrama PRISMA, o conjunto final de dados utilizado na análise bibliométrica foi composto por 41 artigos indexados na base de dados Web of Science, publicados entre 2016 e 2025. Estes documentos resultam da aplicação de filtros, garantindo a consistência e a relevância científica do conteúdo analisado.

3.1.1. Informação geral sobre a amostra

A tabela 1 apresenta a estatística descritiva relativa ao conjunto de artigos analisados.

Tabela 1 - Descrição estatística

Descrição	Resultado
Período em análise	2016-2025
Fontes	26
Documentos	41
Referências	3445
Keywords Plus (ID)	161
Author's keywords (DE)	149
Authors	100

Fonte: Elaboração própria

Podemos observar que a amostra final é constituída por 41 documentos publicados entre 2016 e 2025, provenientes de 26 fontes científicas distintas, o que demonstra a dispersão da investigação por diferentes revistas das áreas da gestão, turismo e hospitalidade. No total, os artigos analisados incluem 3445 referências bibliográficas, o que reflete um elevado grau de fundamentação teórica e a consolidação progressiva deste campo de investigação.

Relativamente ao conteúdo dos documentos, foram identificadas 161 Keywords Plus (ID) e 149 palavras-chave dos autores (DE), indicando uma diversidade temática significativa e a presença de múltiplas abordagens conceptuais relacionadas ao marketing relacional, à cocriação de valor e à fidelização de clientes nos setores de turismo e da hotelaria. No que respeita à autoria, os documentos foram produzidos por 100 autores, o que evidencia um padrão de colaboração científica moderado e confirma o carácter interdisciplinar desta área de investigação.

De forma geral, estes resultados indicam que a investigação sobre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização no setor hoteleiro tem vindo a desenvolver-se de forma sólida ao longo do período analisado, envolvendo diferentes correntes teóricas, contextos de estudo e contributos oriundos de diversas áreas científicas. Estes dados descritivos constituem a base para as análises bibliométricas subsequentes, nomeadamente a análise de desempenho, a análise de cocitação e a análise de coocorrência de palavras-chave.

3.1.2 Evolução anual da publicação científica

A tabela 2 apresenta a evolução anual da produção científica sobre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro, entre 2016 e 2025.

Tabela 2 - Evolução anual da produção científica (2016–2025)

Ano	N.º de artigos	Percentagem (%)
2016	3	7,3
2017	3	7,3
2018	4	9,8
2019	2	4,9
2020	5	12,2
2021	4	9,8
2022	6	14,6
2023	4	9,8
2024	7	17,1
2025	3	7,3
Total	41	100,0

Fonte: Elaboração própria

A análise da tabela 2 evidencia uma evolução irregular da produção científica entre 2016 e 2025, embora se observe uma maior concentração de publicações na segunda metade do período analisado (58,5%). O ano de 2024 destaca-se com o maior número de artigos (17,1%), seguido de 2022 (14,6%), enquanto 2019 apresenta o valor mais reduzido (4,9%). Estes resultados sugerem um reforço do interesse da comunidade científica pelas temáticas em estudo, ainda que não se verifique uma tendência de crescimento contínuo.

3.1.3 Revistas mais relevantes

A análise de desempenho das fontes científicas tem como objetivo identificar as revistas mais relevantes na publicação de estudos sobre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro. Esta análise permite compreender a distribuição da produção científica e reconhecer os jornais e revistas que têm assumido maior protagonismo no desenvolvimento deste domínio de investigação. A tabela 3 apresenta as revistas com maior número de artigos no conjunto de dados analisado.

Tabela 3 - Revistas mais relevantes da amostra bibliométrica

Revista	Nº de documentos
International Journal of Hospitality Management	6
International Journal of Contemporary Hospitality Management	6
Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism	4
International Journal of Hospitality & Tourism Administration	2
Journal of Hospitality Marketing & Management	2

Fonte: Elaboração própria

A distribuição dos artigos evidencia o predomínio de revistas especializadas em hotelaria, destacando-se o International Journal of Hospitality Management e o International Journal of Contemporary Hospitality Management, com seis publicações cada. As cinco revistas mais representativas concentram 48,8% dos artigos analisados, reforçando a relevância destas publicações na investigação sobre os temas em estudo.

3.1.4 Autores mais produtivos

A análise da produtividade científica permite identificar os investigadores com maior número de publicações no domínio do marketing relacional, da cocriação de valor e da fidelização de clientes no setor hoteleiro. A tabela 4 apresenta os autores mais representativos da amostra bibliométrica, considerando o número de documentos e as respetivas citações na Web of Science (WoS).

Tabela 4 - Autores mais produtivos da amostra bibliométrica

Autor (WoS)	Nº de documentos
Wang, Y.	2
Alizadeh, H.	2
Kashani, H. N.	2
So, K. K. F.	1
King, C.	1
Sparks, B. A.	1
El-Adly, M. I.	1
Rather, R. A.	1
González-Mansilla, O.	1
Berenguer-Contrí, G.	1
Serra-Cantallops, A.	1

Fonte: Elaboração própria

A análise dos 41 artigos identificou 100 autores distintos, evidenciando uma produção científica diversificada. Conforme apresentado na tabela 4, Wang, Y. destaca-se com duas publicações, seguidos de Alizadeh, H. e Kashani, H. N., também com duas publicações cada. Entre os autores com apenas um artigo, destacam-se So, K. K. F., King, C. e Sparks, B. A. e El-Adly, M. I.. Os resultados revelam que o impacto científico não depende necessariamente do número de publicações, verificando-se uma reduzida concentração da produção num grupo específico de investigadores.

3.1.5 Documentos mais citados

A análise dos documentos mais citados permitiu identificar os estudos com maior visibilidade científica entre os 41 artigos selecionados, considerando o número de citações registadas na Web of Science (WoS). A tabela 5 apresenta os artigos mais citados, permitindo reconhecer os principais contributos para a temática da investigação.

Tabela 5 - Documentos mais citados na amostra bibliométrica

\	Ano	Título	Revista	Citações WoS
So, K. K. F.; King, C.; Sparks, B. A.; Wang, Y.	2016	The Role of Customer Engagement in Building Consumer Loyalty to Tourism Brands	Journal of Travel Research	395
El-Adly, M. I.	2019	Modelling the relationship between hotel perceived value, customer satisfaction, and customer loyalty	Journal of Retailing and Consumer Services	338
Rather, R. A.	2018	Investigating the Impact of Customer Brand Identification on Hospitality Brand Loyalty: A Social Identity Perspective	Journal of Hospitality Marketing & Management	179
González-Mansilla, O.; Berenguer-Contrí, G.; Serra-Cantallops, A.	2019	The impact of value co-creation on hotel brand equity and customer satisfaction	Tourism Management	168
Koo, B.; Yu, J.; Han, H.	2020	The role of loyalty programs in boosting hotel guest loyalty: Impact of switching barriers	International Journal of Hospitality Management	88
Sigala, M.	2018	Implementing social customer relationship management: A process framework and implications in tourism and hospitality	International Journal of Contemporary Hospitality Management	87
Rahimi, R.; Kozak, M.	2017	Impact of Customer Relationship Management on Customer Satisfaction: The Case of a Budget Hotel Chain	Journal of Travel & Tourism Marketing	87
Lo, A. S.; Im, H. H.; Chen, Y.; Qu, H. L.	2017	Building brand relationship quality among hotel loyalty program members	International Journal of Contemporary Hospitality Management	61
Foroudi, P.	2020	Corporate brand strategy: Drivers and outcomes of hotel industry's brand orientation	International Journal of Hospitality Management	58

Guan, J. J.; Wang, W. F.; Guo, Z. G.; Chan, J. H.; Qi, X. G.	2021	Customer experience and brand loyalty in the full-service hotel sector: the role of brand affect	International Journal of Contemporary Hospitality Management	52
Santos-Vijande, M. L.; López-Sánchez, J. A.; Pascual-Fernández, P.	2018	Co-creation with clients of hotel services: the moderating role of top management support	Current Issues in Tourism	52

Fonte: Elaboração própria

3.1.6. Documentos mais citados

A identificação dos documentos mais citados permitiu reconhecer os estudos com maior visibilidade científica no conjunto dos 41 artigos analisados. Os resultados destacam o estudo de So et al. (2016), com 395 citações, que analisa o papel do envolvimento do cliente na construção da fidelização às marcas turísticas. Segue-se El-Adly (2019), com 338 citações, cujo trabalho explora a relação entre valor percebido, satisfação e fidelização no contexto hoteleiro. Merecem igualmente destaque Rather (2018), com 179 citações, e González-Mansilla et al. (2019), com 168, que abordam, respetivamente, a identificação do cliente com a marca e a cocriação de valor.

De um modo geral, os estudos mais citados evidenciam a importância das relações estabelecidas entre as empresas e os seus clientes, destacando o envolvimento, a experiência, a satisfação e a participação ativa na criação de valor. Estes resultados reforçam a relevância das abordagens relacionais e experienciais para compreender os fatores associados à fidelização no setor hoteleiro.

3.1.7 Palavras-chave mais frequentes

A análise das palavras-chave permite identificar os principais temas de investigação associados ao marketing relacional, à cocriação de valor e à fidelização de clientes no setor hoteleiro. Para o efeito, foram consideradas exclusivamente as palavras-chave atribuídas pelos autores (Author Keywords), constantes do campo DE dos 41 artigos selecionados na Web of Science, publicados entre 2016 e 2025. A tabela 6 apresenta as palavras-chave mais frequentes, evidenciando os conceitos com maior destaque na literatura analisada.

Tabela 6 - Palavras-chave mais frequentes na amostra bibliométrica

Palavra-chave	Frequência
Satisfaction	5
Trust	1
Service quality	4
Customer satisfaction	9
Loyalty	4
Perceived value	5
Brand loyalty	9
Value co-creation	4
Customer engagement	5
Customer loyalty	3
Relationship marketing	2

Fonte: Elaboração própria

Os resultados evidenciam o predomínio de temas relacionados com a satisfação e a fidelização dos clientes no setor hoteleiro. Destacam-se customer satisfaction e brand loyalty, ambas com nove ocorrências, seguidas de satisfaction, perceived value e customer engagement, com cinco ocorrências cada. Estes resultados reforçam a importância da satisfação, do valor percebido e do envolvimento dos hóspedes na construção de relações duradouras com as unidades hoteleiras.

A presença de value co-creation (4) e service quality (4) evidencia igualmente a relevância da participação dos clientes na criação de valor e na qualidade do serviço. Por outro lado, a menor frequência de relationship marketing (2) e trust (1) sugere que estes conceitos apresentam uma menor expressão explícita nas palavras-chave da amostra, embora possam ser abordados nos conteúdos dos artigos.

Em síntese, os resultados apontam para uma investigação centrada na satisfação e na fidelização, na qual o envolvimento do cliente e a cocriação de valor assumem relevância. Esta distribuição reforça a pertinência de aprofundar a articulação entre o marketing relacional, a cocriação de valor e a fidelização de clientes no setor hoteleiro.

3.1.8 Países e afiliações

De forma complementar à análise da produtividade científica, procedeu-se à identificação das principais afiliações institucionais e países de origem dos autores, com o objetivo de caracterizar a distribuição geográfica da investigação. A análise das afiliações constitui um indicador relevante em estudos bibliométricos, permitindo avaliar o grau de internacionalização do campo científico, bem como identificar as instituições e países que mais têm contribuído para o desenvolvimento desta linha de investigação. A tabela 7 apresenta as afiliações e países mais representativos no conjunto dos 41 artigos analisados, com base na informação indexada na Web of Science.

Tabela 7 - Principais afiliações institucionais e países dos autores

Instituição	País	Nº de artigos
Hong Kong Polytechnic University	China (Hong Kong)	3
Islamic Azad University	Irão	2
University of Applied Sciences Western Switzerland	Suíça	2
Oklahoma State University	Estados Unidos	2
Virginia Tech	Estados Unidos	2
University of Jammu	Índia	1
National Taichung University of Science and Technology	Taiwan	1
University of Economics Ho Chi Minh City	Vietname	1
Zhejiang University	China	1
Shandong University	China	1
University of Rijeka	Croácia	1
Sejong University	Coreia do Sul	1
Griffith University	Austrália	1
University of South Carolina	Estados Unidos	1
University of Oviedo	Espanha	1
University of Guelph	Canadá	1
Abu Dhabi University	Emirados Árabes Unidos	1
Middlesex University	Reino Unido	1
University of Peloponnese	Grécia	1
Polytechnic Institute of Bragança	Portugal	1

Polytechnic Institute of Castelo Branco	Portugal	1
Technical University of Liberec	República Checa	1

Fonte: Elaboração própria

A análise da tabela 7 evidencia uma distribuição geográfica diversificada da produção científica, com destaque para os Estados Unidos (8 artigos), a China (5) e Taiwan, Turquia, Reino Unido e Coreia do Sul (4 artigos cada). A Hong Kong Polytechnic University apresenta a maior representatividade institucional, com três publicações, enquanto as restantes instituições registam uma participação mais reduzida. Destaca-se ainda o contributo de duas instituições portuguesas, o Instituto Politécnico de Bragança e o Instituto Politécnico de Castelo Branco, com um artigo cada. Globalmente, os resultados revelam o carácter internacional e a dispersão institucional da investigação sobre as temáticas em estudo, refletindo o interesse científico pelas mesmas em diferentes contextos geográficos e culturais.

3.1.9 Análise temática

Com o objetivo de identificar os principais temas de investigação e analisar a estrutura conceptual da literatura, foi realizada uma análise temática com base na coocorrência de palavras-chave. Esta técnica permite agrupar termos que aparecem conjuntamente nos documentos, possibilitando a identificação de clusters temáticos que representam os principais tópicos de investigação no campo em estudo (Callon et al., 1991; Cobo et al., 2011).

A análise temática mede o grau de interação de um tema com outros temas da área de investigação, enquanto a densidade avalia o nível de desenvolvimento interno de cada cluster. Com base nestes dois indicadores, os temas são distribuídos em quatro quadrantes: temas motores, temas básicos, temas de nicho e temas emergentes ou em declínio (Cobo et al., 2011).

Os temas motores apresentam elevada centralidade e densidade, exibindo áreas bem desenvolvidas e fundamentais para o campo de investigação. Os temas básicos apresentam elevada centralidade, mas menor densidade, correspondendo a tópicos transversais e estruturais. Os temas de nicho caracterizam-se por elevada densidade, mas baixa centralidade, refletindo áreas especializadas. Por fim, os temas emergentes ou em declínio apresentam baixa centralidade e baixa densidade, podendo representar linhas de investigação ainda pouco desenvolvidas ou em perda de relevância (Cobo et al., 2011).

A tabela 8 apresenta os principais temas identificados no período em análise, com base na análise temática realizada aos artigos selecionados.

Tabela 8 – Análise temática no período em análise (2016–2025)

Quadrante temático	Principais tópicos identificados
Motores	Customer Engagement; Value co-creation; CRM
Básicos	Customer Satisfaction; Hotels; Service quality
De nicho	Perceived value; Satisfaction; Loyalty
Emergentes ou em declínio	Brand loyalty; Brand trust; Customer retention

Os resultados da análise temática evidenciam quatro grupos de temas que estruturam a investigação sobre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro. O envolvimento do cliente, a cocriação de valor e a gestão das relações com os clientes destacam-se como temas motores, refletindo a sua relevância e o desenvolvimento científico. A satisfação dos clientes, a qualidade do serviço e o contexto hoteleiro constituem

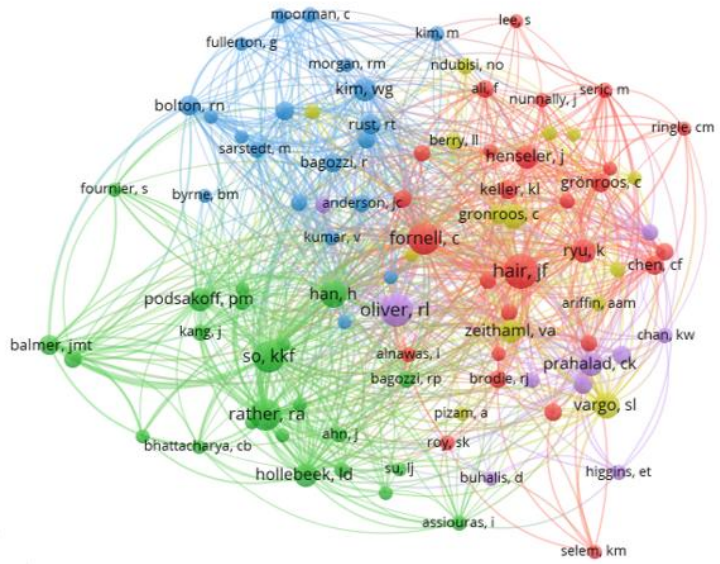
temas básicos, assumindo um papel transversal na investigação. Por sua vez, o valor percebido, a satisfação e a fidelização integram os temas de nicho, caracterizados por maior especialização e menor ligação às restantes áreas temáticas. A fidelização à marca, a confiança na marca e a retenção de clientes situam-se no quadrante dos temas emergentes ou em declínio, cujo posicionamento sugere áreas que merecem maior aprofundamento, sem permitir determinar a sua evolução futura. Os resultados reforçam a importância das dimensões relacionais e experienciais na fidelização de clientes no setor hoteleiro.

3.2. Análise de redes bibliométricas (VOSviewer)

Findada a análise descritiva da produção científica, foi realizada uma análise de redes bibliométricas com recurso ao software VOSviewer, possibilitando identificar a estrutura conceptual, intelectual e colaborativa da investigação sobre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro. Com recurso à análise de cocitação, coocorrência de palavras-chave e coautoria, foi possível mapear clusters de investigação, autores influentes e principais temas da literatura (Donthu et al., 2021; Van Eck & Waltman, 2010).

3.2.1. Cocitação de autores

Figura 2 - Análise Cocitação de autores



Fonte: Elaboração Própria

A figura 2 apresenta o mapa de cocitação de autores, elaborado com recurso ao software VOSviewer, a partir dos 41 artigos científicos incluídos na análise bibliométrica, tendo sido estabelecido um limiar mínimo de cinco citações por referência para a construção da rede. O mapa evidencia a existência de diferentes clusters, representados por cores distintas, que permitem identificar as principais referências que sustentam a investigação sobre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro. A proximidade entre os autores e a intensidade das ligações refletem a frequência com que são citados conjuntamente, revelando a articulação entre diferentes perspetivas teóricas.

O cluster vermelho, localizado predominantemente na região central e direita do mapa, integra autores como Fornell, Hair, Keller, Henseler, Ringle, Grönroos e Chen. Este agrupamento reúne contributos relacionados com a satisfação e a fidelização dos clientes e com o marketing de serviços. A presença de autores como Hair, Henseler e Ringle mostra

igualmente a importância das abordagens metodológicas utilizadas na investigação empírica, particularmente na análise de modelos de relações entre variáveis.

O cluster verde, situado sobretudo na região inferior esquerda, destaca autores como Podsakoff, So, Rather, Hollebeek, Han e Ahn. Este grupo encontra-se associado à investigação sobre envolvimento do cliente, experiência de consumo, relações com as marcas e comportamentos de fidelização. As ligações entre estes autores sugerem a relevância crescente das dimensões comportamentais e experienciais na compreensão das relações entre hóspedes e unidades hoteleiras.

O cluster azul, localizado predominantemente na região superior esquerda, inclui autores como Bolton, Rust, Morgan, Fullerton, Kim e Bagozzi. Os seus contributos relacionam-se com a qualidade do serviço, a satisfação, o compromisso e a gestão das relações com os clientes. Este grupo evidencia a importância das abordagens tradicionais do marketing de serviços e do marketing relacional na construção da base teórica da investigação analisada.

O cluster amarelo reúne autores como Vargo, Grönroos, Ariffin, Zeithaml e Ndubisi, cujos contributos relacionam-se com a criação de valor, a qualidade percebida, a experiência de serviço e as relações entre as empresas e os clientes. A presença destes investigadores evidencia a articulação entre as perspetivas do marketing de serviços e da cocriação de valor, reforçando a importância da interação entre os diferentes intervenientes na construção da experiência do cliente.

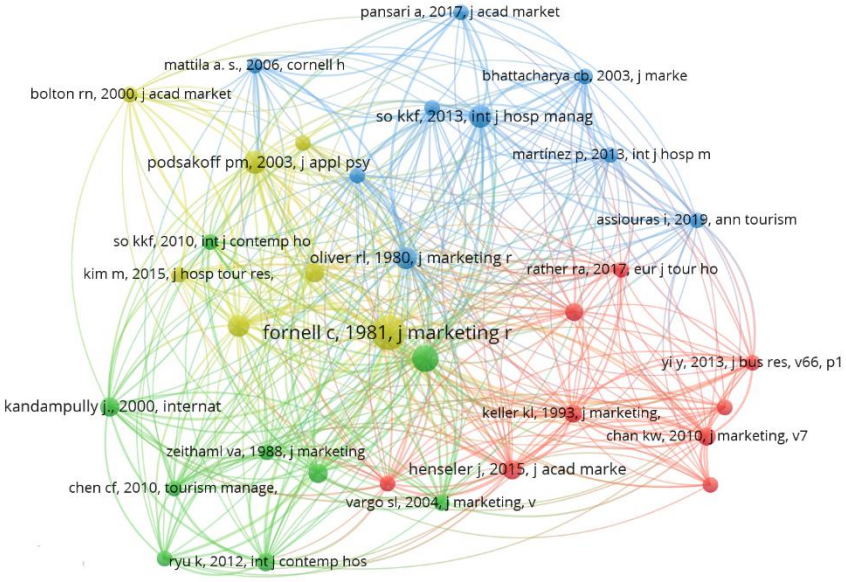
O cluster roxo inclui autores como Oliver, Anderson, Prahalad, Chan e Brodie. Este grupo aproxima contributos associados à satisfação e à fidelização, à participação do consumidor e à criação conjunta de valor. A sua posição relativamente central no mapa sugere uma ligação entre os fundamentos clássicos da fidelização e as abordagens que valorizam o envolvimento e a participação ativa dos clientes.

O mapa de cocitação revela uma estrutura intelectual diversificada e fortemente interligada, onde se destacam quatro grandes dimensões: o marketing relacional e a fidelização; a qualidade do serviço e a satisfação; o envolvimento e a experiência do cliente; e a cocriação de valor. A proximidade entre os diferentes clusters explica a existência de referências teóricas partilhadas, sugerindo que a investigação sobre fidelização no setor hoteleiro beneficia de uma abordagem integrada, capaz de articular fatores relacionais, experienciais e comportamentais.

Importa ainda salientar que a presença de autores associados a metodologias de investigação evidencia que a estrutura de cocitação não reflete exclusivamente correntes teóricas, integra também referências metodológicas frequentemente utilizadas nos estudos analisados.

3.2.2. Análise Cocitação de referências

Figura 3 - Análise Cocitação de referências



Fonte: Elaboração Própria

A figura 3 apresenta o mapa de cocitação de referências, elaborado a partir dos 41 artigos científicos incluídos na análise bibliométrica. Para a construção da rede, foi estabelecido um limiar mínimo de cinco citações por referência, permitindo identificar as obras mais frequentemente citadas em conjunto e compreender a estrutura intelectual da investigação sobre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro. O mapa mostra quatro clusters, representados por cores distintas, que refletem diferentes contributos teóricos e metodológicos. A proximidade entre os nós e a intensidade das ligações traduzem as relações de cocitação, enquanto a dimensão dos nós representa o peso relativo de cada referência na rede.

O cluster verde reúne referências relacionadas com o marketing de serviços, a qualidade percebida e a criação de valor, destacando-se Vargo e Lusch (2004), Zeithaml (1988), Chen e Chen (2010), Ryu et al. (2012) e Kandampully e Suhartanto (2000). Este grupo evidencia a importância da qualidade do serviço, do valor percebido e da experiência do cliente na compreensão da satisfação e da fidelização. A presença de Vargo e Lusch (2004) reforça ainda a relevância da lógica dominante do serviço, que reconhece a participação dos diferentes intervenientes nos processos de criação de valor.

O cluster vermelho integra referências como Keller (1993), Chan et al. (2010), Yi e Gong (2013), Rather (2017) e Henseler et al. (2015). Este grupo articula contributos relacionados com o valor da marca, a participação do cliente, o envolvimento e a fidelização, incluindo também referências metodológicas utilizadas na avaliação de modelos quantitativos. A proximidade entre estas obras sugere uma ligação entre as abordagens centradas na marca e os estudos que procuram compreender o papel ativo do consumidor na construção das relações com as empresas.

O cluster azul, inclui referências como So et al. (2013), Bhattacharya e Sen (2003), Martínez (2013), Pansari e Kumar (2017) e Mattila (2006). Este conjunto destaca contributos associados ao envolvimento do cliente, à identificação com a organização e à construção de

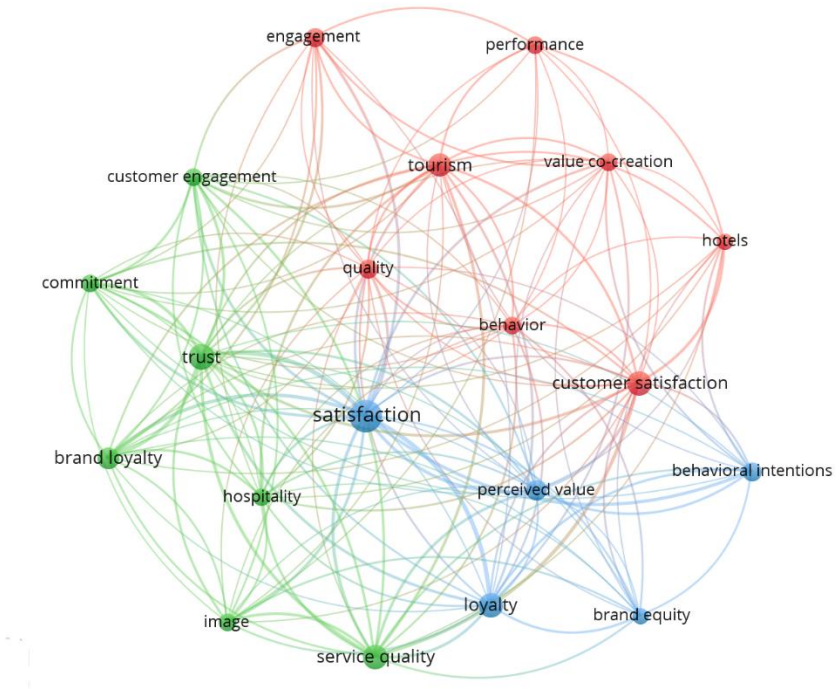
relações duradouras. A presença destas referências comprova a importância das dimensões relacionais e comportamentais na investigação sobre a experiência e a fidelização dos clientes, particularmente em contextos turísticos e hoteleiros.

O cluster amarelo, reúne referências como Fornell e Larcker (1981), Oliver (1980), Bolton e Lemon (2000), Podsakoff et al. (2003), So et al. (2010) e Kim (2018). Este conjunto combina contributos teóricos relacionados com a satisfação, a qualidade do serviço e o comportamento do consumidor com referências metodológicas frequentemente utilizadas na investigação quantitativa. Destaca-se, neste contexto, a presença de Fornell e Larcker (1981) e Podsakoff et al. (2003), cujos trabalhos constituem referências importantes para a avaliação de modelos de investigação.

De forma global, o mapa de cocitação evidencia uma estrutura intelectual diversificada e interligada, sustentada por contributos provenientes do marketing de serviços, da satisfação e fidelização, do envolvimento do cliente e da cocriação de valor. A existência de ligações entre os quatro clusters indica que estas perspetivas não são estudadas de forma isolada, contribuindo conjuntamente para a compreensão das relações entre os hóspedes e as unidades hoteleiras. Os resultados reforçam, assim, a pertinência de uma abordagem integrada do marketing relacional, da cocriação de valor e da fidelização de clientes, reconhecendo simultaneamente a importância das referências metodológicas na construção e validação dos modelos empíricos utilizados nesta área de investigação.

3.2.3. Análise Coocorrência de palavras – chave

Figura 4 - Análise Coocorrência de Palavras-Chave



Fonte: Elaboração Própria

A figura 4 apresenta o mapa de coocorrência de palavras-chave, a partir dos 41 artigos científicos incluídos na análise bibliométrica, publicados entre 2016 e 2025. Para a construção da rede, foi estabelecido um limiar mínimo de cinco ocorrências por palavra-chave, permitindo identificar os conceitos mais recorrentes e as principais relações

temáticas da investigação. O mapa evidencia três clusters interligados, representados pelas cores vermelha, verde e azul. A dimensão dos nós reflete a frequência de ocorrência das palavras-chave, enquanto a proximidade e as ligações entre os termos permitem identificar as suas associações na literatura analisada.

O cluster vermelho reúne conceitos relacionados com a cocriação de valor, a satisfação do cliente e o contexto turístico e hoteleiro, destacando-se value co-creation, customer satisfaction, tourism, hotels, engagement, quality, behavior e performance. Este conjunto mostra a importância atribuída à participação do cliente na criação de valor e à sua relação com a satisfação e o desempenho dos serviços. A presença de conceitos associados ao envolvimento e ao comportamento do consumidor sugere que a investigação procura compreender de que forma as interações entre hóspedes e unidades hoteleiras contribuem para a construção de experiências e relações mais satisfatórias.

O cluster verde integra palavras-chave associadas às dimensões relacionais e à qualidade do serviço, nomeadamente trust, commitment, customer engagement, brand loyalty, service quality, hospitality e image. Este grupo comprova a relevância da confiança, do compromisso e do envolvimento do cliente na construção de relações duradouras com as unidades hoteleiras. A ligação entre estes conceitos sugere que a fidelização de clientes não depende exclusivamente da qualidade dos serviços prestados, envolvendo também fatores relacionais e perceções associadas à imagem da empresa e à experiência do consumidor.

O cluster azul destaca conceitos como satisfaction, loyalty, perceived value, behavioral intentions e brand equity. Este grupo encontra-se particularmente associado à avaliação da experiência de consumo e às suas possíveis consequências comportamentais. A proximidade entre satisfação, valor percebido e fidelização evidencia a importância destas dimensões na investigação sobre o comportamento dos clientes, enquanto a presença de behavioral intentions e brand equity reforça a ligação entre as perceções dos consumidores, as suas intenções futuras e o valor atribuído à marca.

O mapa de coocorrência revela uma estrutura temática organizada em três dimensões complementares: cocriação de valor e satisfação do cliente, marketing relacional e qualidade do serviço, e valor percebido e fidelização. A existência de múltiplas ligações entre os clusters indica que estes conceitos são frequentemente estudados de forma articulada, refletindo a natureza multidimensional das relações entre os hóspedes e as unidades hoteleiras. Os resultados reforçam, assim, a pertinência de uma abordagem integrada do marketing relacional, da cocriação de valor e da fidelização de clientes, na qual a confiança, o compromisso, a qualidade do serviço, a satisfação e o envolvimento assumem uma relevância particular.

3.2.4. Análise da Co autoria de autores

Figura 5 - Análise Coautoria de autores



Fonte: Elaboração Própria

A rede representada evidencia dois clusters de colaboração, identificados pelas cores verde e vermelha, que permitem compreender as relações de coautoria entre os investigadores.

O cluster verde integra So, Kevin Kam Fung, King, Ceridwyn e Sparks, Beverley A., que apresentam ligações diretas entre si, evidenciando a existência de um grupo de colaboração científica. Estes investigadores encontram-se associados à literatura sobre experiência do cliente, comportamento do consumidor e marketing aplicado ao setor do turismo da hotelaria.

O cluster vermelho reúne Wang,Ying, Xu, Feng Zeng, Feng, Lili e Zhang Yun, constituindo um segundo grupo de colaboração. As ligações identificadas revelam relações de coautoria entre estes investigadores, refletindo a partilha de interesses científicos no âmbito da gestão hoteleira e das relações com os clientes.

Destaca-se a posição de Wang, que estabelece ligações com os autores de ambos os clusters, assumindo um papel de ligação entre os dois grupos de investigação. Esta posição sugere uma participação relevante na articulação das colaborações científicas representadas, contribuindo para a conectividade da rede analisada.

O mapa evidencia uma rede de coautoria de dimensão reduzida, organizada em dois grupos interligados, sugerindo que a colaboração científica identificada concentra-se num conjunto limitado de investigadores. Estes resultados apontam para a existência de oportunidades de reforço das relações de colaboração entre autores e instituições, contribuindo para uma maior partilha de conhecimento e para o desenvolvimento de abordagens integradas sobre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro.

3.2.5. Análise da Coautoria de países

Figura 6 - Análise Coautoria de países



Fonte: Elaboração Própria

A análise de coautoria por países foi realizada considerando os 41 artigos científicos incluídos na amostra bibliométrica. Foi estabelecido um limiar mínimo de um documento por país, de forma a assegurar uma representação abrangente da participação geográfica na produção científica analisada. Este critério permitiu identificar as relações de colaboração

internacional, incluindo países com uma participação menos frequente. A interpretação incidiu sobre os países e as ligações efetivamente representados na rede, considerando os agrupamentos e a intensidade das relações de coautoria.

O mapa evidencia diferentes clusters, representados por cores distintas, que refletem as ligações de coautoria entre países da Europa, Ásia, América do Norte, Oceânia e África. A dimensão dos nós representa o peso relativo de cada país na rede, enquanto as ligações indicam a existência de publicações desenvolvidas em colaboração entre investigadores de diferentes países.

O cluster vermelho reúne os Estados Unidos, a Austrália e a Malásia, evidenciando relações de colaboração entre estes países. Os Estados Unidos destacam-se pela dimensão do nó e pela sua posição na rede, refletindo uma participação relevante nas publicações e nas relações de coautoria identificadas.

O cluster verde integra o Bangladesh e a Coreia do Sul, revelando ligações de colaboração entre estes países e outros elementos da rede. A Coreia do Sul apresenta uma posição de ligação entre diferentes grupos geográficos, contribuindo para a conectividade da rede.

O cluster azul destaca a China, que estabelece ligações com países de diferentes regiões, nomeadamente os Estados Unidos e a Coreia do Sul. A sua posição intermédia evidencia a participação de investigadores chineses em colaborações científicas internacionais no âmbito das temáticas analisadas.

O cluster amarelo inclui a Inglaterra, que apresenta ligações com outros países representados no mapa, evidenciando a participação de instituições europeias em redes de colaboração científica internacional.

Por sua vez, o cluster roxo inclui o Egito, cuja posição mais periférica reflete uma menor integração nas relações de coautoria representadas, embora mantenha ligações com outros países da rede.

O mapa evidencia uma rede de colaboração científica internacional geograficamente diversificada, mas concentrada num conjunto relativamente reduzido de países, com destaque para os Estados Unidos, a China, a Coreia do Sul e a Inglaterra. As ligações identificadas demonstram que a investigação sobre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro envolve investigadores de diferentes contextos académicos e geográficos. Contudo, a estrutura da rede sugere a existência de oportunidades para reforçar a cooperação científica internacional e promover uma maior articulação entre investigadores e instituições de diferentes países.

3.3. Análise da amostra qualitativa

Após a análise bibliométrica do conjunto total de publicações, procedeu-se a uma análise mais aprofundada dos estudos com maior alinhamento conceptual com os objetivos da investigação. Para tal, foi realizada a leitura integral dos artigos, permitindo selecionar um subconjunto de trabalhos considerados mais relevantes para a compreensão das relações entre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro.

Este processo resultou numa amostra final de 15 artigos, que constituem o núcleo central da análise qualitativa do presente estudo. A tabela 9 apresenta a caracterização destes trabalhos, incluindo autores, contexto, metodologia e principais conclusões, permitindo uma análise mais detalhada dos contributos teóricos e empíricos da literatura.

Tabela 9 - Amostra

Autor(es)	Título do artigo (abreviado)	Objetivo do estudo	Metodologia	Contexto / Sector	Principais constructos	Principais conclusões	Ano
Perišić Prodan et al.	The Impact of Relationship Marketing on Customer Satisfaction…	Determinar as dimensões do marketing relacional (RM) que influenciam a satisfação e lealdade.	Inquérito (311 hóspedes); regressão múltipla.	Hotéis 5 estrelas, Croácia.	Confiança, Comunicação, Competência, Satisfação, Lealdade.	Competência, confiança e comunicação impactam significativamente a satisfação e lealdade.	2022
Lo et al.	Building brand relationship quality among hotel loyalty program members	Investigar o impacto da satisfação com benefícios de programas de fidelidade na Qualidade de Relacionamento (BRQ).	Amostragem de 920 membros; análise PLS-SEM.	Cadeia de hotéis de luxo (Ásia-Pacífico).	Confiança, Satisfação, Compromisso, BRQ, WOM.	A orientação para o cliente e benefícios determinam a BRQ, afetando fortemente o WOM.	2017
Roya Rahimi & Metin Kozak	Impact of Customer Relationship Management on Customer Satisfaction…	Investigar a sobreposição entre critérios de satisfação e resultados da implementação do CRM.	Qualitativa; entrevistas (12 gestores) e análise de 525 comentários.	Cadeia de hotéis económicos no Reino Unido.	CRM, satisfação, expectativas.	Em hotéis económicos, a satisfação depende de produtos essenciais (limpeza, preço), independentemente do CRM.	2017
Marianna Sigala	Implementing social customer relationship management…	Analisar a transformação do CRM tradicional em CRM Social (2.0).	Revisão de literatura e análise crítica.	Turismo e Hospitalidade.	CRM Social, Engagement, Cocriação de valor, Redes sociais.	O CRM Social exige tratar clientes como cocriadores de valor via gamificação e comunidades.	2018
Inversini et al.	The effects of customer-centricity in hospitality	Entender a consciência organizacional e o compromisso com o	Estudo multicaso e análise de 3.346 reviews.	Hotéis (Hoxell CRM), Suíça e Itália.	Orientação ao Cliente, Reputação Online, Uso de CRM.	O uso de CRM avançado melhora as avaliações e apoia uma cultura de centralidade no cliente.	2020

		cliente através de sistemas de CRM.					
González-Mansilla et al.	The impact of value co-creation on hotel brand equity and customer satisfaction	Analisar a cocriação de valor (DART) como determinante do Brand Equity e satisfação.	PLS-SEM com 604 clientes.	Hotéis de 4 estrelas, Espanha.	Cocriação (DART), Brand Equity, Satisfação.	A cocriação impacta o Brand Equity; estratégias devem variar entre novos e antigos clientes.	2019
Santos-Vijande et al.	Co-creation with clients of hotel services…	Examinar os efeitos da cocriação de novos serviços (NS) no desempenho e o papel da gestão.	PLS-SEM com 104 hotéis.	Setor Hoteleiro (médio/alto padrão), Espanha.	Cocriação, Desempenho de NS, Apoio da Gestão.	A cocriação melhora resultados de mercado; o apoio da gestão acelera o desenvolvimento.	2018
Chenyang Yu et al.	Examining Customer Value Cocreation Behavior in Boutique Hotels…	Examinar o comportamento de cocriação sob o impacto da hospitalidade e satisfação.	Quantitativa; análise CFA e SEM.	Hotéis Boutique, China.	Hospitalidade, Valor Percebido, Satisfação, Cidadania.	A satisfação impacta a cidadania (advocacia, feedback, ajuda e tolerância).	2024
Yen	Customer value cocreation behaviors in hospitality: Antecedents and mediators	Investigar associações entre inovatividade e comportamentos de cocriação (CVCB).	Inquérito a 296 clientes; SEM.	Hotéis de 4 e 5 estrelas, Taiwan.	Inovatividade, Identificação (CBI), CVCBs.	A CBI é o mediador crucial entre inovatividade e comportamentos de cocriação.	2023
Guan et al.	Customer experience and brand loyalty in the full-service hotel sector…	Propor um modelo para examinar a relação entre experiência e lealdade.	Inquérito (732 clientes); PLS-SEM.	Hotéis de serviço completo, China.	Experiência (funcional, afetiva, social), Confiança, Lealdade.	Existe um efeito em cadeia: experiência -> confiança -> afeto -> lealdade.	2021

Rather	Investigating the Impact of Customer Brand Identification…	Testar o impacto da identificação com a marca (CBI) na lealdade hoteleira.	CFA/SEM (345 respondentes).	Hotéis de 4 e 5 estrelas, Índia.	CBI, Confiança, Satisfação, Compromisso, Lealdade.	A CBI influencia positivamente o compromisso, a satisfação, confiança e lealdade.	2018
Cheraghalizadeh et al	Retention in Hotels? Testing the Mediation Effect	Testar o efeito da qualidade de serviço e redes sociais na retenção via imagem e satisfação.	Quantitativa; inquérito em locais turísticos.	Sector Hoteleiro.	Qualidade, Redes Sociais, Imagem, Satisfação, Retenção.	Qualidade e redes sociais influenciam a intenção de retorno via imagem da marca e satisfação.	2022
Li et al.	Hotel brand personality and brand loyalty…	Examinar o impacto da personalidade da marca na lealdade afetiva e conativa.	CFA/SEM (370 respostas).	Marcas de hotel (USA).	Personalidade da Marca, Familiaridade, Lealdade.	A personalidade da marca dita a lealdade afetiva, que por sua vez dita a conativa.	2020
Pan & Chen	Securing Customer Loyalty in the Highly Competitive Chinese Hospitality…	Examinar a influência da sustentabilidade e qualidade na lealdade.	SEM/PLS-SEM (650 respondentes).	Mercado hoteleiro, China.	Brand Equity, Confiança, Sustentabilidade, Lealdade.	Sustentabilidade e recuperação de serviço são vitais para a lealdade a longo prazo.	2025
Alizadeh & Nazapour Kashani,	Effect of Brand-Consumer Relationships on Brand Loyalty Mediated by…	Investigar o efeito das relações consumidor-marca na lealdade mediada pela criação de valor.	Dados de 250 consumidores; SEM.	Hotéis 5 estrelas, Teerão.	Satisfação, Qualidade de Relacionamento, Criação de Valor, Lealdade.	A satisfação medeia a relação entre qualidade do relacionamento e criação de valor.	2022

Fonte: Elaboração própria

A análise dos estudos incluídos na amostra final evidencia que a maioria das investigações centra-se no setor hoteleiro e utiliza metodologias quantitativas baseadas em inquéritos e modelos de equações estruturais. Observa-se uma robusta interligação entre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização, sendo a confiança, a satisfação, o envolvimento do cliente e a qualidade do relacionamento os constructos mais analisados. Observa-se ainda que a participação ativa do cliente e a personalização do serviço desempenham um papel determinante na criação de experiências positivas, contribuindo para o desenvolvimento de comportamentos de lealdade e para o reforço da competitividade no setor hoteleiro.

De forma geral, os estudos evidenciam que a investigação recente no setor hoteleiro tem evoluído de uma abordagem predominantemente transacional para uma perspetiva relacional, na qual a construção de relações duradouras com o cliente assume um papel central. O marketing relacional surge como o enquadramento teórico dominante, sendo frequentemente associado a conceitos como confiança, compromisso, qualidade do relacionamento e satisfação do cliente. Paralelamente, a literatura evidencia um crescente interesse pela cocriação de valor, entendida como um processo colaborativo entre clientes e empresas que contribui para a melhoria da experiência, para o aumento do valor percebido e para o fortalecimento da lealdade.

Os resultados dos estudos analisados demonstram que a fidelização de clientes no setor hoteleiro é influenciada não apenas pela qualidade do serviço, mas também pelo envolvimento do cliente, pela personalização da experiência e pela participação ativa nos processos de criação de valor. Neste sentido, a literatura confirma que a satisfação, a confiança e o compromisso funcionam como variáveis mediadoras entre as práticas de marketing relacional e os comportamentos de fidelidade.

3.3.1. Variáveis principais analisadas

A análise da amostra final permite identificar um conjunto de constructos recorrentes na literatura. Entre os mais frequentes destacam-se a satisfação do cliente, a lealdade, a confiança, a qualidade do relacionamento e o valor percebido, que constituem variáveis clássicas do marketing relacional. De forma complementar, vários estudos integram constructos associados à cocriação de valor, como participação do cliente, envolvimento do cliente, identificação com a marca, experiência do cliente e comportamentos de cidadania.

Observa-se também a inclusão de variáveis relacionadas com a gestão da marca, nomeadamente brand equity, brand image e brand personality, bem como fatores organizacionais, com orientação para o cliente, como o uso de sistemas CRM e de apoio da gestão de topo. Nos estudos mais recentes, surgem ainda variáveis associadas à digitalização e às redes sociais, evidenciando o papel crescente das tecnologias na construção de relações entre hotéis e clientes.

3.3.2. Tendências da investigação

Os resultados evidenciam algumas tendências claras na investigação. Em primeiro lugar, verifica-se um aumento do número de estudos que analisam a fidelização a partir de uma perspetiva relacional e experiencial, em vez de uma perspetiva meramente transacional. Em segundo lugar, observa-se uma crescente integração da cocriação de valor como mecanismo explicativo da satisfação e da fidelidade, reforçando a ideia de que o cliente participa ativamente na construção da experiência turística.

Outra tendência relevante é o aumento da utilização de metodologias quantitativas baseadas em modelos de equações estruturais. Adicionalmente, a literatura mais recente

evidencia uma maior atenção no papel da tecnologia, das plataformas digitais e das redes sociais na gestão do relacionamento com o cliente, refletindo as transformações recentes do setor do turismo e da hotelaria.

3.3.3. LACUNAS DA LITERATURA

Apesar do crescimento significativo da investigação, a análise dos estudos selecionados revela algumas lacunas importantes. Em primeiro lugar, observa-se que muitos estudos analisam isoladamente o marketing relacional, a cocriação de valor ou a fidelização, existindo ainda um número limitado de investigações que integrem simultaneamente estes três constructos num único modelo conceptual, especialmente no contexto específico da hotelaria.

Em segundo lugar, verifica-se uma predominância de estudos quantitativos baseados em questionários, sendo menos frequentes abordagens qualitativas ou metodologias mistas que permitam compreender de forma mais aprofundada os processos de interação entre clientes e unidades hoteleiras. Além disso, a maioria dos estudos concentra-se em hotéis de gama média e alta, existindo menor evidência empírica para segmentos de hotelaria económica, alojamento local, e outras tipologias existentes no setor.

Por fim, observa-se que a investigação recente ainda explora de forma limitada o impacto de fatores emergentes, como a digitalização, a sustentabilidade e as mudanças no comportamento do consumidor após a pandemia, surgindo a necessidade das futuras investigações integrarem estas dimensões na análise do marketing relacional, da cocriação de valor e da fidelização de clientes no setor hoteleiro.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O presente estudo teve como objetivo analisar a evolução da investigação sobre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro, através de uma revisão bibliométrica complementada por uma análise qualitativa dos estudos mais relevantes. Com base nos resultados obtidos, é possível responder às questões de investigação formuladas, sintetizando as principais tendências, constructos dominantes e os mecanismos explicativos identificados na literatura.

QI1.

Como tem evoluído a investigação científica sobre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro, em termos de produção académica, principais autores, revistas e correntes teóricas dominantes?

Relativamente à primeira questão de investigação, os resultados evidenciam uma evolução da investigação sobre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro, com maior concentração de publicações entre 2021 e 2025 (58,5%). O ano de 2024 destacou-se como o mais produtivo, com sete artigos (17,1%), embora a evolução anual apresente algumas oscilações.

As revistas com maior número de publicações foram o International Journal of Hospitality Management e o International Journal of Contemporary Hospitality Management, com seis artigos cada. Entre os 100 autores identificados, Wang, Y., Alizadeh, H. e Kashani, H. N. destacam-se pela produtividade científica, enquanto os estudos de So et al. (2016), El-Adly (2019), Rather (2018) e González-Mansilla et al. (2019) apresentam maior impacto em termos de citações.

A análise temática e as redes de cocitação identificam quatro correntes teóricas predominantes: o marketing relacional, o marketing de serviços, as abordagens

comportamentais e experienciais e a lógica dominante do serviço. Estas perspetivas destacam a importância da confiança, da qualidade do serviço, da satisfação, do envolvimento do cliente e da cocriação de valor na compreensão da fidelização.

Conclui-se que os resultados revelam uma investigação diversificada, que valoriza a complementaridade entre fatores relacionais e experienciais, reforçando a pertinência de estudar de forma integrada o marketing relacional, a cocriação de valor e a fidelização de clientes no setor hoteleiro.

QI2.
De que forma o marketing relacional e a cocriação de valor têm sido conceptualizados e empiricamente relacionados com a fidelização de clientes na literatura sobre hotelaria?

No que se refere à segunda questão de investigação, a análise dos estudos incluídos na amostra final evidencia que o marketing relacional e a cocriação de valor são frequentemente conceptualizados como antecedentes da fidelização de clientes no setor hoteleiro. O marketing relacional é geralmente associado à construção de relações de longo prazo baseadas na confiança, na comunicação e no compromisso, enquanto a cocriação de valor é entendida como um processo colaborativo no qual o cliente participa ativamente na construção da sua própria experiência.

Com base nos resultados podemos perceber que a fidelização é explicada por mecanismos relacionais e experienciais, sendo frequentemente mediada pela satisfação, pela qualidade do relacionamento e pelo valor percebido. Vários estudos demonstram que a participação do cliente em processos de cocriação contribui para aumentar o envolvimento emocional com a marca, reforçando a intenção de retorno e a recomendação positiva. Assim, a literatura confirma que a integração entre marketing relacional e cocriação de valor constitui um fator determinante para a fidelização no contexto da hotelaria.

QI3.
Quais são os principais mediadores e mecanismos explicativos (por exemplo, envolvimento do cliente, experiência, imagem da marca ou tecnologia) identificados na literatura que articulam a relação entre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro?

Relativamente à terceira questão de investigação, a análise qualitativa mostra que a relação entre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro envolve diferentes variáveis e mecanismos explicativos. Entre as variáveis mediadoras, destacam-se a satisfação, a confiança, a identificação com a marca e as dimensões afetivas da experiência, que ajudam a compreender como determinadas práticas relacionais e experienciais se traduzem em comportamentos de fidelização. Neste âmbito, Guan et al. (2021) evidenciam o papel da confiança e do afeto à marca na relação entre experiência e fidelização, enquanto Cheraghalizadeh et al (2022) destaca a mediação da imagem da marca e da satisfação na intenção de retorno. Por sua vez, Yen (2023) identifica a identificação com a marca como mediadora dos comportamentos de cocriação de valor.

As variáveis antecedentes, nomeadamente a qualidade do serviço, a comunicação, a competência, a orientação para o cliente e a experiência proporcionada, contribuem para a satisfação, a qualidade do relacionamento e a fidelização (Rather, 2018; Perišić Prodan et al., 2022). O envolvimento do cliente e a participação ativa na experiência de serviço assumem igualmente relevância, favorecendo a cocriação de valor e o fortalecimento das relações entre hotéis e hóspedes. Quanto às variáveis moderadoras, a literatura analisada apresenta evidência mais limitada, embora as características dos clientes e a duração do

relacionamento com o hotel possam influenciar os resultados das estratégias de cocriação de valor (González-Mansilla et al., 2019).

Por sua vez, a tecnologia, as redes sociais, os sistemas de CRM e o apoio da gestão surgem sobretudo como fatores contextuais ou facilitadores, favorecendo a comunicação, a personalização dos serviços e a participação dos hóspedes nos processos de criação de valor (Rahimi & Kozak, 2017; Sigala, 2018; Santos-Vijande et al., 2018).

Em síntese, os resultados sugerem que a fidelização de clientes no setor hoteleiro não depende exclusivamente da qualidade do serviço, mas da articulação entre fatores relacionais, experienciais e organizacionais. Contudo, permanece a necessidade de desenvolver modelos conceptuais integrados que permitam analisar simultaneamente os efeitos diretos, indiretos e moderadores nas relações entre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização.

5. Implicações do estudo

Os resultados obtidos através da análise bibliométrica e da análise qualitativa da amostra final permitem retirar um conjunto de implicações relevantes, tanto ao nível teórico como ao nível prático, bem como identificar direções promissoras para investigação futura no domínio do marketing relacional, da cocriação de valor e da fidelização de clientes no setor hoteleiro.

5.1 Implicações teóricas

O presente estudo contribui para a compreensão da relação entre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro, evidenciando a evolução da investigação para abordagens mais relacionais e experienciais, nas quais o cliente assume um papel ativo na criação de valor. Os resultados destacam a importância da confiança, do compromisso, da satisfação e da qualidade do relacionamento, bem como a integração da lógica dominante do serviço e da cocriação de valor na explicação da fidelização. Adicionalmente, identificam-se dimensões relevantes, como o envolvimento do cliente, o valor percebido e a experiência, que permitem compreender melhor os comportamentos de fidelização. Ao sistematizar as principais correntes teóricas e tendências de investigação, o estudo oferece uma visão integrada do conhecimento científico neste domínio.

5.2 Implicações práticas

Os resultados revelam a importância de desenvolver estratégias de marketing relacional e de cocriação de valor que promovam a satisfação e a fidelização dos hóspedes. Neste sentido, recomenda-se que as unidades hoteleiras invistam na personalização dos serviços, na comunicação contínua e no envolvimento ativo dos clientes, recorrendo a ferramentas digitais, sistemas de gestão do relacionamento com o cliente (CRM) e redes sociais. Paralelamente, a valorização da experiência do hóspede e o fortalecimento da identidade da marca podem contribuir para a construção de relações duradouras e para o reforço da competitividade no setor hoteleiro.

5.3 Futuras linhas de investigação

A revisão da literatura permitiu identificar algumas lacunas que justificam o desenvolvimento de novas investigações, destacando-se a reduzida integração do marketing relacional, da cocriação de valor e da fidelização de clientes num único modelo conceptual. Verifica-se, igualmente, a predominância de estudos quantitativos, reforçando a necessidade de abordagens qualitativas, longitudinais e mistas. Futuras investigações deverão ainda aprofundar o papel das tecnologias digitais na construção de relações duradouras, explorar diferentes contextos culturais e tipologias de alojamento e integrar

dimensões como a sustentabilidade, a responsabilidade social e o bem-estar do cliente. Estas orientações poderão contribuir para uma compreensão mais abrangente dos fatores que influenciam a fidelização no setor hoteleiro.

6. Conclusões

A presente investigação teve como objetivo analisar a evolução da investigação científica sobre marketing relacional, cocriação de valor e fidelização de clientes no setor hoteleiro, através de uma revisão bibliométrica complementada por uma análise qualitativa dos estudos mais relevantes. A análise incidiu sobre um conjunto de 41 artigos indexados na base de dados Web of Science, publicados entre 2016 e 2025, tendo sido posteriormente selecionada uma amostra final de 15 estudos para análise aprofundada.

Os resultados comprovam que a investigação neste domínio tem registado um crescimento significativo nos últimos anos, refletindo a crescente importância das estratégias centradas no cliente no setor do turismo, mais especificamente, na hotelaria e hospitalidade. A análise bibliométrica permitiu identificar as revistas mais relevantes, os autores mais produtivos, os documentos mais citados e as palavras-chave mais frequentes, bem como mapear as principais linhas temáticas da literatura.

A análise qualitativa da amostra final demonstrou que o marketing relacional constitui o enquadramento conceptual dominante, sendo frequentemente associado à construção de relações baseadas na confiança, no compromisso e na satisfação. A cocriação de valor surge como um complemento essencial, ao reconhecer o papel ativo do cliente na criação da experiência, enquanto a fidelização é entendida como um resultado relacional e experiencial, influenciado por múltiplos fatores.

Por outro lado, confirma-se que variáveis como envolvimento do cliente, experiência, valor percebido, imagem da marca e qualidade do relacionamento funcionam como mecanismos explicativos da relação entre marketing relacional, cocriação de valor e fidelidade. Estes resultados reforçam a ideia de que a fidelização no setor hoteleiro depende de uma abordagem integrada, que combine práticas relacionais, participação do cliente e gestão da experiência.

Do ponto de vista científico, o estudo contribui para a sistematização do estado de arte, fornecendo uma visão estruturada da literatura e identificando lacunas que poderão orientar futuras investigações. Do ponto de vista prático, os resultados sugerem que as unidades hoteleiras devem apostar em estratégias orientadas para o relacionamento, para a personalização e para a cocriação, como forma de fortalecer a satisfação e a lealdade dos clientes.

Em síntese, o marketing relacional, a cocriação de valor e a fidelização constituem pilares estratégicos da competitividade no setor hoteleiro, tornando essencial a continuidade da investigação face às constantes transformações tecnológicas, sociais e comportamentais do sector do turismo e da hotelaria.

Referências

Assiouras, I., Skourtis, G., Giannopoulos, A., Buhalis, D., & Karaosmanoglu, E. (2023). Value co-creation and enjoyment in hospitality services: The mediating role of value-in-use. *International Journal of Hospitality Management, 109*, Article 103423. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103423

Callon, M., Courtial, J.-P., & Laville, F. (1991). Co-word analysis as a tool for describing the network of interactions between basic and technological research: The case of polymer chemistry. *Scientometrics, 22*(1), 155–205. https://doi.org/10.1007/BF02019280

Campos, A. C., Mendes, J., do Valle, P. O., & Scott, N. (2018). Co-creation of tourist experiences: A literature review. *Current Issues in Tourism, 21*(4), 369–400. https://doi.org/10.1080/13683500.2015.1081158

Chen, H., Tsang, Y. P., & Wu, C. H. (2023). When text mining meets science mapping in the bibliometric analysis: A review and future opportunities. *International Journal of Engineering Business Management, 15*. https://doi.org/10.1177/18479790231222349

Cheraghalizadeh, R., & Dědková, J. (2022). Do service quality and social media marketing improve customer retention in hotels? Testing the mediation effect. *E+M Ekonomie a Management, 25*(2), 134–151. https://doi.org/10.15240/tul/001/2022-2-008

Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2011). An approach for detecting, quantifying, and visualizing the evolution of a research field. *Journal of Informetrics, 5*(1), 146–166. https://doi.org/10.1016/j.joi.2010.10.002

Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research, 133*, 285–296. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070

El-Adly, M. I. (2019). Modelling the relationship between hotel perceived value, customer satisfaction, and customer loyalty. *Journal of Retailing and Consumer Services, 50*, 322–332. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2018.07.007

González-Mansilla, Ó., Berenguer-Contrí, G., & Serra-Cantallops, A. (2019). The impact of value co-creation on hotel brand equity and customer satisfaction. *Tourism Management, 75*, 51–65. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.04.024

Grönroos, C. (2017). Relationship marketing readiness: Theoretical background and measurement directions. *Journal of Services Marketing, 31*(3), 218–225. https://doi.org/10.1108/JSM-02-2017-0056

Guan, J., Wang, W., Guo, Z., Chan, J. H., & Qi, X. (2021). Customer experience and brand loyalty in the full-service hotel sector: The role of brand affect. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 33*(5), 1620–1645. https://doi.org/10.1108/IJCHM-10-2020-1177

Inversini, A., De Carlo, M., & Masiero, L. (2020). The effects of customer-centricity in hospitality. *International Journal of Hospitality Management, 86*, Article 102436. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.102436

Kandampully, J., Zhang, T., & Bilgihan, A. (2015). Customer loyalty: A review and future directions with a special focus on the hospitality industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 27*(3), 379–414. https://doi.org/10.1108/IJCHM-03-2014-0151

Kim, C. S., Bai, B. H., Kim, P. B., & Chon, K. (2018). Review of reviews: A systematic analysis of review papers in the hospitality and tourism literature. *International Journal of Hospitality Management, 70*, 49–58. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2017.10.023

Leminen, S., Nyström, A.-G., & Westerlund, M. (2020). Change processes in open innovation networks. *Technological Forecasting and Social Change, 150*, Article 119799. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119799

Lo, A. S., Im, H. H., Chen, Y., & Qu, H. (2017). Building brand relationship quality among hotel loyalty program members. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 29*(1), 458–488. https://doi.org/10.1108/IJCHM-06-2015-0283

Magatef, S., Al-Okaily, M., Ashour, L., & Abuhussein, T. (2023). The impact of electronic customer relationship management strategies on customer loyalty. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 9*(4), Article 100149. https://doi.org/10.1016/j.joitme.2023.100149

Mulet-Forteza, C., Genovart-Balaguer, J., Mauleon-Mendez, E., & Merigó, J. M. (2019). A bibliometric research in the tourism, leisure and hospitality fields. *Journal of Business Research, 101*, 819–827. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.12.002

Perišić Prodan, M., Cerović, M., & Ivančić, I. (2022). The impact of relationship marketing on customer satisfaction and loyalty in luxury hotels. *Ekonomska misao i praksa, 31*(1), 189–210. https://doi.org/10.17818/EMIP/2022/1.9

Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004). Co-creating unique value with customers. *Strategy & Leadership, 32*(3), 4–9. https://doi.org/10.1108/10878570410699249

Prebensen, N. K., & Foss, L. (2011). Coping and co-creating in tourist experiences. *International Journal of Tourism Research, 13*(1), 54–67. https://doi.org/10.1002/jtr.799

Rahimi, R., & Kozak, M. (2017). Impact of customer relationship management on customer satisfaction: The case of a budget hotel chain. *Journal of Travel & Tourism Marketing, 34*(1), 40–51. https://doi.org/10.1080/10548408.2015.1130108

Rather, R. A. (2018). Investigating the impact of customer brand identification on hospitality brand loyalty: A social identity perspective. *Journal of Hospitality Marketing & Management, 27*(5), 487–513. https://doi.org/10.1080/19368623.2018.1404539

Rather, R. A. (2021). Customer experience and engagement in tourism destinations: The experiential marketing perspective. *Journal of Travel & Tourism Marketing, 38*(2), 173–185. https://doi.org/10.1080/10548408.2019.1686101

Rather, R. A., & Hollebeek, L. D. (2021). Customers' service-related engagement, experience, and behavioral intent: Moderating role of age. *Journal of Retailing and Consumer Services, 60*, Article 102453. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102453

Rather, R. A., Tehseen, S., Itoo, M. H., & Parrey, S. H. (2019). Customer brand identification, affective commitment, customer satisfaction, and brand trust as antecedents of customer behavioral intention of loyalty. *Journal of Hospitality and Tourism Management, 40*, 27–37. https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2019.05.002

Ribeiro, M. A., Costa, C., Ferreira, A., & Freire, O. (2023). Value co-creation in tourism and hospitality: A systematic review. *Tourism Management Perspectives, 45*, Article 101045. https://doi.org/10.1016/j.tmp.2022.101045

Santos-Vijande, M. L., López-Sánchez, J. A., & Pascual-Fernández, P. (2018). Co-creation with clients of hotel services: The moderating role of top management support. *Current Issues in Tourism, 21*(3), 301–327. https://doi.org/10.1080/13683500.2015.1078781

Sigala, M. (2018). Implementing social customer relationship management: A process framework and implications in tourism and hospitality. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 30*(7), 2698–2726. https://doi.org/10.1108/IJCHM-10-2015-0536

Sigala, M. (2020). Tourism and COVID-19: Impacts and implications. *Journal of Business Research, 117*, 312–321. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.003

So, K. K. F., King, C., Sparks, B. A., & Wang, Y. (2016). The role of customer engagement in building consumer loyalty to tourism brands. *Journal of Travel Research, 55*(1), 64–78. https://doi.org/10.1177/0047287514541008

Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics, 84*(2), 523–538. https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3

Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing, 68*(1), 1–17. https://doi.org/10.1509/jmkg.68.1.1.24036

Walls, A. R., Okumus, F., Wang, Y., & Kwun, D. J. (2011). Understanding the consumer experience: An exploratory study of luxury hotels. *Journal of Hospitality Marketing & Management, 20*(2), 166–197. https://doi.org/10.1080/19368623.2011.536074

Wilkins, H., Merrilees, B., & Herington, C. (2010). The determinants of loyalty in hotels. *Journal of Hospitality Marketing & Management, 19*(1), 1–21. https://doi.org/10.1080/19368620903327626

Yen, C.-H. (2023). Customer value cocreation behaviors in hospitality: Antecedents and mediators. *International Journal of Hospitality Management, 110*, Article 103456. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2023.103456

Yu, C., Liang, L. J., & Choi, H. C. (2024). Examining customer value cocreation behavior in boutique hotels: Hospitableness, perceived value, satisfaction, and citizenship behavior. *Tourism Analysis, 29*(2), 221–237. https://doi.org/10.3727/108354224X17091476372167

Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods, 18*(3), 429–472. https://doi.org/10.1177/1094428114562629

AUTHORS' CONTRIBUTIONS (CREDIT)

Methodology, SDV, JFF; investigation, SDV, JFF; writing—review and editing, SDV, JFF. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

FUNDING

This research received no external funding.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

Data supporting the findings of this study are available upon reasonable request.

ETHICS STATEMENT

This study did not involve human participants or animals and therefore did not require ethical approval.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors declare no acknowledgements.

e3 Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP
Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the CPLP
ISSN 2183-7201 | V12 | Special Issue, Part. 3 | 2026

An integrated AHP-based framework for prioritizing digital marketing strategies in sustainable tourism destinations: evidence from an expert panel in Colombia

Juan Felipe Laverde-Salazar [1,2], **Daniel Cardona-Valencia** [1]

[1] Pascual Bravo University Institution, Colombia
[2] University of Antioquia, Colombia

Corresponding author: Juan Felipe Laverde-Salazar | felipe.laverde@udea.edu.co
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-1855-3678
DOI: https://doi.org/10.29073/e3.v12i5.1315

Received: 22/06/2026 | **Accepted**: 28/08/2026 | **Published**: 10/11/2026

Abstract

Although digital marketing and sustainability have become central pillars of tourism destination management, the literature integrating these two domains to prioritize specific strategies remains limited, particularly studies employing multicriteria decision-making methods. This study proposes an integrated Analytic Hierarchy Process (AHP) framework to prioritize ten digital marketing strategies against four criteria: brand equity enhancement, sustainability communication and promotion, local stakeholder engagement, and impact on visit intention. Criteria and alternatives were derived from a PRISMA-informed structured literature review (39 studies) and a keyword co-occurrence analysis. Criterion weights were obtained from eleven experts working in Colombia (academia, public sector, NGO and private sector) through aggregated pairwise comparisons (geometric mean, CR = 0.049), and alternatives were scored using the AHP ratings approach. Visit intention (0.416) and brand equity (0.268) received the highest relative weights; social media marketing, integrated digital marketing communications, and digital destination branding emerged as the top-ranked strategies. Social media was ranked first in 93% of bootstrap resamples, whereas the exact order of the criteria was less stable. The study offers destination managers a replicable, evidence-based framework for allocating sustainable digital marketing investment.

Keywords: digital marketing, sustainable tourism, Analytic Hierarchy Process, multicriteria decision-making, destination branding

1. Introduction

Digital marketing has become a key driver of tourism destination competitiveness and a strategic instrument for sustainable tourism development (Veseli et al., 2025; Badari et al., 2024; Yesicha et al., 2025). Channels such as social media, content marketing, email marketing, search engine optimization, and digital booking platforms allow destination management organizations to communicate their value proposition while simultaneously making sustainability attributes visible to a traveler segment that is increasingly attentive to the environmental and social footprint of its trips (Zarrouk & El Aidouni, 2023; Parra et al., 2024; Rodrigues et al., 2023). This dual role of digital marketing—commercial promotion and sustainability communication—has been documented across highly diverse contexts, from national tourism boards (Zarrouk & El Aidouni, 2023) to rural and community-based destinations (Vu et al., 2025; Badari et al., 2024), suggesting that this dual role is not confined to a single context, although the evidence comes mostly from case studies and cannot be taken as a general law of destination competition.

In parallel, sustainability has moved from being a peripheral, compliance-driven concern to becoming a central axis of destination management and a genuine source of brand differentiation (Luštický & Štumpf, 2021; El Archi et al., 2023; Ivars-Baidal et al., 2021). Smart-destination frameworks now explicitly embed sustainability indicators alongside

competitiveness and governance indicators (Ivars-Baidal et al., 2021), and bibliometric evidence shows that sustainability has become one of the fastest-growing thematic clusters within tourism digitalization research (El Archi et al., 2023). Taken together, these two trends—the consolidation of digital marketing as the dominant promotional channel and the consolidation of sustainability as a strategic differentiator—imply that decisions about which digital marketing strategies to prioritize can no longer rest on commercial reach alone; they require frameworks capable of weighing, simultaneously, brand-building potential, sustainability communication, community engagement, and effectiveness in generating visits.

This need has also been identified indirectly through bibliometric research. A recent study mapping the evolution of marketing strategies in hospitality and tourism found that digital marketing and sustainability, despite their conceptual proximity, remain largely disconnected as co-occurring research themes, with multicriteria decision-making appearing only marginally in either cluster (Giraldo et al., 2024). The Analytic Hierarchy Process (AHP), developed by T. L. Saaty (1977, 1980), is a multicriteria decision-making method specifically designed to structure this type of problem: it decomposes a complex decision into a hierarchy of goal, criteria and alternatives, and derives priorities from pairwise comparisons grounded in the decision-maker's expert judgment. AHP has been extensively validated in tourism for structurally similar problems, including destination attractiveness and competitiveness (Gu et al., 2022; Luštický & Štumpf, 2021, the latter combining system dynamics with AHP), barriers to sustainable geotourism development (Salamzadeh et al., 2021), tourist choice behavior (Velu & Anuradha, 2024), and, more recently, the definition of evaluation criteria for niche tourism segments through expert-based procedures (Lê Khang, 2025).

However, this AHP tradition in tourism has focused predominantly on destination-level planning decisions—competitiveness, attractiveness, governance barriers—rather than on the more operational question of which digital marketing strategies should be prioritized based on their simultaneous contribution to brand equity, sustainability communication, stakeholder engagement, and visit intention. Closely related work exists, but it addresses the problem only in part. Chen et al. (2025) rank nine green destination-branding strategies against sustainability criteria with fuzzy AHP and TOPSIS, Thai and Vinh (2026) compare five communication channels, including social media and influencer marketing, across four tourist segments, and Mortezaei et al. (2021) weight brand-equity components without a sustainability dimension. To our knowledge, none of the studies retrieved in our review ranks a broad portfolio of digital marketing strategies jointly against brand equity, sustainability communication, stakeholder engagement and visit intention using AHP. This limited integration between digital marketing, sustainable tourism, and multicriteria decision-making constitutes the specific research gap that motivates this study.

In response to this gap, the present study aims to prioritize, through AHP, a set of ten digital marketing strategies for sustainable tourism destinations, evaluated against four criteria: brand equity enhancement, sustainability communication, local stakeholder engagement, and impact on visit intention. This study addresses three research questions:

- RQ1. How do experts weigh brand equity, sustainability communication, stakeholder engagement and visit intention when prioritizing digital marketing strategies for sustainable destinations?
- RQ2. Which of ten digital marketing strategies score highest and lowest once these weights are applied?

- RQ3. How stable are the criterion weights and the strategy ranking when the composition of the expert panel changes?

The study's primary contribution is an integrated decision-making framework that articulates, within a single AHP structure, criteria of brand, sustainability, community, and visit intention to prioritize digital marketing strategies at the destination level—an integration that, to our knowledge, the studies retrieved in our review do not offer jointly. To build this framework, the study draws on a PRISMA-informed structured literature review to ground the selection of criteria and alternatives in documented evidence, and applies the AHP ratings approach (R. W. Saaty, 1987), which allows a comparatively large number of alternatives (ten, in this case) to be evaluated without the combinatorial burden of exhaustive pairwise comparison (45 comparisons per criterion and 180 per expert, against 40 ratings). Methodologically, the study also contributes to the discussion on aggregating expert judgments in group AHP applications, given that individual consistency and aggregated consistency can diverge substantially.

The remainder of the paper is organized as follows. Section 2 reviews the literature underpinning the four evaluation criteria and the AHP method. Section 3 details the structured literature review, the decision model, and the data collection instrument, including the ethical and confidentiality safeguards applied to the expert panel. Section 4 presents the results and discusses their implications jointly. Section 5 offers conclusions, including limitations and directions for future research.

2. Literature Review

Digital marketing, sustainability, and value co-creation in tourism destinations:

Digitalization has transformed how tourism destinations promote themselves and relate to travelers, consolidating digital marketing—social media, content marketing, email marketing, search engine strategies, and digital booking platforms—as the primary channel through which a destination's value proposition is communicated (Zarrouk & El Aidouni, 2023; Chamboko-Mpotaringa & Tichaawa, 2025). This transformation coincides with a growing convergence between digitalization and sustainable tourism development, a trend that is particularly visible in rural and emerging destinations seeking to leverage digital channels to reach niche, sustainability-conscious segments without the marketing budgets of established destinations (Vu et al., 2025; El Archi et al., 2023).

As a result, digital marketing increasingly operates less as one-way promotional broadcasting and more as an interactive space of exchange between destination and traveler, consistent with the logic of value co-creation proposed by Prahalad and Ramaswamy (2004) and subsequently extended to tourism through the concept of experience co-creation (Binkhorst & Den Dekker, 2009). Although co-creation is not operationalized as an independent evaluation criterion in this study, it provides an explanatory logic for why participatory strategies—content marketing, storytelling, community-oriented campaigns—tend to outperform traditional, unidirectional communication: they invite the traveler, and often the host community, into the construction of meaning around the destination, rather than positioning them as passive recipients of a marketing message.

Brand equity as a strategic outcome of destination digital marketing:

One of the central outcomes pursued through destination digital marketing is the strengthening of brand equity, understood as the set of intangible assets—awareness, associations, perceived quality, and loyalty—that determine a brand's strength and its capacity to generate preference over competing destinations (Mortezaei et al., 2021).

Integrated marketing communications strategies, in which digital channels are coordinated around a single value proposition rather than deployed independently, have been shown to directly and measurably build destination brand equity (Qi et al., 2024). Likewise, deliberate city- and destination-branding campaigns have been proposed and prioritized as a means of improving tourism performance (Fafurida et al., 2021), but online visibility can be volatile: in a study of 28 internet-famous Chinese cities, sudden viral events and public participation drove the initial surge in popularity, while public policy and official branding were associated with its durability (Ma et al., 2026). This suggests that digital branding should be assessed together with the capacity of the destination to sustain and manage the attention it attracts.

SUSTAINABILITY COMMUNICATION AND STAKEHOLDER ENGAGEMENT:

Sustainability has consolidated as an unavoidable criterion in destination planning and communication, integrating environmental, social, and economic dimensions into a single evaluative lens (Kişi, 2019). Within this context, digital marketing does not merely report a destination's sustainability performance; the way it is communicated matters, and expert-based multicriteria evidence on green destination branding in Guilin places transparent communication and environmental sustainability among the most heavily weighted criteria (Chen et al., 2025). Consequently, the effectiveness of a digital marketing strategy from a sustainability standpoint depends not only on its commercial reach but on its capacity to reinforce these attributes credibly, avoiding the perception—or the reality—of greenwashing (El Archi et al., 2023).

This communicative dimension is closely linked to stakeholder theory, which holds that a destination's legitimacy, and by extension the legitimacy of its marketing claims, depends on the active participation of local communities and of public- and private-sector actors in defining what is communicated and how (Rumanti et al., 2025; Chamboko-Mpotaringa & Tichaawa, 2025). Collaborative governance arrangements anchor marketing strategies in the priorities of the host community rather than exclusively in those of destination marketing organizations and have been associated with more sustainable competitiveness outcomes than top-down promotional models (Kristiana et al., 2026). This stakeholder-engagement criterion therefore extends, from the standpoint of destination governance, the same participatory logic already introduced through the co-creation literature.

VISIT INTENTION AS THE BEHAVIORAL OUTCOME CRITERION:

The visit intention maybe is the principal behavioral outcome variable in tourism marketing research, since it is the closest measurable proxy to the actual decision to travel. Digital marketing can shape visit intention, in part by molding the destination's projected image, and this relationship has been documented for rural and sustainability-oriented destinations, where digital communication of sustainability attributes was found to influence both destination image and intention to visit (Rodrigues et al., 2023). Because visit intention aggregates, in a single behavioral measure, the combined effect of brand perception, sustainability credibility, and communicated authenticity, it constitutes an indispensable evaluation criterion for any framework seeking to prioritize digital marketing strategies holistically.

THE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS AS AN INTEGRATIVE DECISION FRAMEWORK:

To prioritize digital marketing strategies against these four criteria, the study draws on the Analytic Hierarchy Process, originally proposed by T. L. Saaty (1977) as a scaling method for deriving priorities in hierarchical structures, and later developed into a complete decision-making methodology (T. L. Saaty, 1980). AHP structures a decision problem into a hierarchy comprising an overall goal, a set of evaluation criteria, and a set of alternatives, and derives

priority weights through pairwise comparisons expressed on a 1–9 ratio scale, from which the principal eigenvector is extracted and a Consistency Ratio (CR) is computed to assess the logical coherence of the judgments provided. AHP has proven particularly well suited to tourism decision problems that combine intangible, difficult-to-quantify criteria (such as brand strength or community engagement) with the need for a transparent, replicable prioritization output usable by managers who are not necessarily quantitative specialists themselves (Gu et al., 2022; Salamzadeh et al., 2021).

Table 1 - Critical synthesis of AHP applications in tourism marketing and destination studies

Study	Context	AHP variant	Criteria	Alternatives ranked	Experts
Gu et al. (2022)	Changbai biosphere reserve, China (nature-based)	Classical AHP (1–9, CR < 0.1) plus fuzzy comprehensive evaluation	4 dimensions, 8 factors, 31 attributes	None (single destination rated on 5 levels)	12 (5 academics, 6 managers, 1 director); 460 tourists rated attributes
Luštický & Štumpf (2021)	Destination competitiveness	System dynamics with AHP as a component (hybrid)	Competitiveness factors and sub-factors	None (identifies 3 leverage points)	Not reported
Velu & Anuradha (2024)	Rural tourism, 6 sites in 4 Indian states	Classical AHP	7Ps of services marketing	None (sites not ranked as alternatives)	No panel; 512 visitors
Lê Khang (2025)	Halal tourism, Vietnam	Delphi (3 rounds) + classical AHP	6 groups, 31 sub-criteria	None	10 (4 academia, 3 public, 3 private)
Kişi (2019)	Zonguldak, Türkiye (post-industrial city)	A'WOT: SWOT + AHP (geometric mean)	4 SWOT groups and their factors	None (strategies from a TOWS matrix)	10 stakeholders
Mortezaei et al. (2021)	Health-tourism branding, Iran	Fuzzy AHP + grounded theory + PLS-SEM	8 brand-equity criteria	None	22 specialists; 380 patients
Thai & Vinh (2026)	Nghe An province, Vietnam	Fuzzy AHP + fuzzy TOPSIS	Segmentation criteria and channel attributes (not named in the abstract)	4 segments and 5 channels (social media, influencers, advertising, PR, events)	Not reported
Chen et al. (2025)	Green destination branding, Guilin, China	Fuzzy AHP + fuzzy TOPSIS	5 criteria, 20 sub-criteria	9 branding strategies	6 (academia, government)

Table 1 shows that AHP in tourism has been applied mostly to evaluating or weighting destination attributes, barriers and competitiveness factors, often without a set of complete alternatives to rank (Gu et al., 2022; Kişi, 2019; Lê Khang, 2025; Velu & Anuradha, 2024). Studies that do rank strategies or channels typically rely on fuzzy variants combined with TOPSIS (Chen et al., 2025; Thai & Vinh, 2026) and draw on small panels of between six and twenty-two experts. Chen et al. (2025) is the closest antecedent: it ranks green destination-branding strategies against sustainability criteria with six experts. The present study differs in ranking ten specific digital marketing strategies against four criteria that combine brand equity, sustainability communication, stakeholder engagement and visit intention, and in using classical AHP for the criteria and absolute ratings for the alternatives, which keeps the elicitation task manageable for respondents. As in most of the studies in Table 1, the panel is small and purposive, so the results are decision support rather than population estimates.

When the number of alternatives to be evaluated is large, as in this study, exhaustive pairwise comparison of all alternatives against each criterion becomes both cognitively demanding for respondents and, with many alternatives, prone to fatigue and inconsistency. R. W. Saaty (1987) addressed this limitation by formalizing the ratings approach, an absolute-measurement variant of AHP in which each alternative is scored directly against a fixed rating scale for each criterion, rather than compared pairwise against every other alternative. This approach preserves the criterion-based logic of AHP while making the evaluation of a comparatively large set of alternatives, such as the ten strategies considered here, manageable for expert respondents. With ten alternatives, exhaustive pairwise evaluation would require 45 comparisons per criterion, or 180 judgments per expert across four criteria, in addition to the six comparisons among criteria; the ratings approach reduces the alternative evaluation to 40 ratings per expert (ten strategies and four criteria).

3. METHODOLOGY

STRUCTURED LITERATURE REVIEW:

To ground the selection of evaluation criteria and strategic alternatives in documented evidence rather than in the authors' assumptions alone, a structured literature review was conducted and reported following the PRISMA 2020 reporting guideline (Page et al., 2021) in a reduced form. The review was carried out in the Scopus database, selected for its broad interdisciplinary coverage and recognized indexing quality relative to alternative databases (Pranckutė, 2021). The search strategy combined, through Boolean operators, the terms *digital marketing*, *tourism destination*, and *sustainability*, together with *AHP* and *marketing/branding*, applied to titles, abstracts, and keywords; the complete, verbatim search equation, which combines two blocks (digital marketing × tourism destination × sustainability; AHP × tourism destination × marketing/branding), is reported in Appendix A. The search was run on 22 June 2026. The review was restricted to articles and conference papers published between 2016 and 2026, in English, Spanish, or Portuguese, to ensure both topical currency and linguistic accessibility to the research team. All 57 records retrieved were in English.

The study selection process, summarized in **Table 2**, followed the four PRISMA stages of identification, screening, eligibility, and inclusion. Of the 57 records identified in Scopus, 2 were excluded during title/abstract screening for belonging to an unrelated disciplinary field (false positives), yielding 55 records that advanced to the eligibility stage; a further 16 records were excluded at this stage for not substantively addressing digital marketing or AHP/MCDM methods applied to tourism destinations, resulting in a final corpus of 39 studies included in the synthesis underpinning the theoretical background and the definition of criteria and alternatives.

The review should be read as a structured literature review used to ground the model rather than as a full systematic review: only one database (Scopus) was searched, the protocol was not registered, and eligibility was assessed on titles and abstracts only, without full-text screening; the 39 included studies are listed in Appendix B. Two records were judged doubtfully from their titles and abstracts and were resolved by reading their introduction, conclusions and future-research sections.

Keyword co-occurrence was analysed with the bibliometrix R package (Aria & Cuccurullo, 2017) (version 4.3.0) through its web interface, launched with *bibliometrix::biblioshiny()* and used with its default settings. The unit of analysis was author keywords, and the network was built from all 57 records retrieved in Scopus, before screening; only keyword pairs that co-occur in at least two records are displayed. The map is exploratory and based on a small corpus, so it is read as a description of the retrieved literature and cluster boundaries should be interpreted with caution.

Table 2 - PRISMA study selection process

Stage	Criterion	N
Identification	Records identified in Scopus	57
Screening (title/abstract)	Records excluded — unrelated disciplinary field (false positives)	2
Screening (title/abstract)	Records advancing to eligibility assessment	55
Screening against inclusion criteria (title/abstract)	Records excluded — did not address digital marketing or AHP/MCDM applied to tourism destinations	16
Included	Studies included in the theoretical synthesis	39

Decision model: Analytic Hierarchy Process:

The study adopted AHP given its extensive validation in tourism multicriteria problems, including destination attractiveness and competitiveness (Gu et al., 2022; Luštický & Štumpf, 2021), barriers to sustainable development (Salamzadeh et al., 2021), and expert-based definition of evaluation criteria in tourism subsegments (Lê Khang, 2025). The decision problem was structured into three hierarchical levels: the overall goal (prioritizing digital marketing strategies for sustainable tourism destinations), four evaluation criteria (C1 brand equity enhancement, C2 sustainability communication and promotion, C3 local stakeholder engagement, and C4 impact on visit intention) derived from the literature synthesis, and ten alternative strategies identified through the same synthesis: social media marketing, e-marketing/email marketing, influencer marketing, digital destination branding, content marketing and sustainability storytelling, integrated digital marketing communications (Digital IMC), digital booking platforms, artificial intelligence and personalization, immersive digital experiences (VR/AR), and search engine optimization/marketing (SEO/SEM).

We used classical AHP rather than fuzzy AHP for three reasons. First, the fuzzy extensions that dominate the tourism literature (Liao et al., 2023) have been criticized on mathematical grounds: Saaty and Tran (2007) argue that fuzzifying numerical judgments is unjustified, and Zhu (2014) shows logical flaws in the most popular fuzzy AHP procedures. Second, the Saaty scale already captures the imprecision of expert judgment through its verbal gradation, and the panel was asked for simple, interpretable comparisons suitable for non-quantitative managers. Third, the aim here was a transparent, replicable ranking rather than a model of uncertainty. We acknowledge that other studies in Table 1 use fuzzy variants (Chen et al.,

2025; Mortezaei et al., 2021; Thai & Vinh, 2026) and that fuzzy or probabilistic approaches could represent the uncertainty observed in our data more explicitly; we leave this to future work.

Criterion weights were derived through pairwise comparison on Saaty's 1 to 9 ratio scale, from which the principal eigenvector and the associated Consistency Ratio (CR) were computed for each respondent and for the aggregated group matrix (T. L. Saaty, 1980). Given the number of alternatives, their evaluation against each criterion was conducted using the ratings (absolute measurement) approach (R. W. Saaty, 1987; T. L. Saaty, 2006; Salomon, 2016) rather than exhaustive pairwise comparison. Final priority scores were obtained by combining normalized criterion weights and alternative ratings through weighted summation, yielding a single ranking of the ten strategies.

Each expert's six bipolar judgments (From 1 to 9, with 5 = equal importance) were converted to Saaty's ratio scale (Eq. 1, where v is the raw response) and completed with reciprocals to form a 4×4 matrix. Individual consistency was computed on each expert's own matrix. Group judgments were aggregated at matrix level by the element-wise geometric mean (Aggregation of Individual Judgments; Forman & Peniwati, 1998; Eq. 2), and the priority vector was obtained as the principal right eigenvector of the aggregated matrix. Consistency was assessed as CI = (λmax − n)/(n − 1) and CR = CI/RI, with n = 4 and RI = 0.90 (T. L. Saaty, 1980; Eq. 3). A sensitivity check with an alternative conversion that follows the verbal anchors of the questionnaire left the criterion order unchanged.

$$a_{ij} = \begin{cases} 1 + 2(5 - v), & v < 5 \\ 1, & v = 5 \\ \dfrac{1}{1 + 2(v - 5)}, & v > 5 \end{cases}, \quad a_{ji} = \frac{1}{a_{ij}} \qquad (1)$$

$$a_{ij}^{G} = \left(\prod_{k=1}^{K} a_{ij}^{(k)}\right)^{1/K} \qquad (2)$$

$$A\,w = \lambda_{\max}\,w, \quad CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}, \quad CR = \frac{CI}{RI} \qquad (3)$$

Alternatives were evaluated with the ratings approach. Each expert rated every strategy against each criterion on a 1 to 9 scale (1 = very low, 9 = very high contribution), yielding 440 ratings. One rating was missing (a single expert, one criterion–strategy cell) and the cell mean was computed over the ten available responses. For each criterion, ratings were averaged across experts (arithmetic mean), normalized so that the ten strategies sum to 1, and combined with the criterion weights by weighted sum (Eq. 4).

$$S_s = \sum_{c=1}^{4} w_c\, P_{sc}, \quad P_{sc} = \frac{\bar{r}_{sc}}{\sum_{s'} \bar{r}_{s'c}}, \quad \bar{r}_{sc} = \frac{1}{K_{sc}} \sum_{k} r_{ksc} \qquad (4)$$

Robustness was examined by recomputing the model after removing every combination of one, two and three experts (11, 55 and 165 subsets) and by a cluster bootstrap over experts (10,000 resamples with replacement, fixed seed; Efron & Tibshirani, 1994). Because the panel is purposive and not a random sample, the bootstrap proportions are descriptive and not significance tests, and panel size is treated as a matter of judgment quality rather than statistical sampling (Saaty & Özdemir, 2014). Agreement among experts was summarized with Kendall's W computed on individual rankings.

DATA COLLECTION INSTRUMENT, EXPERT PANEL, AND RESEARCH ETHICS:

The pairwise comparison of criteria and the rating of alternatives were collected through a structured, self-administered questionnaire, implemented on Google Forms and comprising 51 items: 5 profiling items, 6 pairwise criteria-comparison items, and 40 alternative-rating items (10 alternatives × 4 criteria). The instrument was developed and validated internally by the research team prior to data collection, following the pre-validation practices commonly recommended in AHP-based studies (Lê Khang, 2025), and combined a bipolar linear scale (1–9, Saaty scale) for the criteria comparisons with a multiple-choice grid for the alternative ratings, a format chosen specifically to reduce respondent fatigue given the number of items.

The instrument was administered to an expert panel purposively recruited to represent four stakeholder groups directly relevant to digital marketing decisions in tourism destinations: academia and research (n = 5), the public sector involved in destination management (n = 2), the private sector linked to tourism marketing, hospitality, and consulting (n = 3), and a non-governmental organization (n = 1), for a total of 11 experts, all working in Colombia (Table 3). This multi-sector composition follows recommendations in the literature to incorporate multiple stakeholder perspectives into destination-level decision processes rather than relying on a single professional viewpoint (Chamboko-Mpotaringa & Tichaawa, 2025; Rumanti et al., 2025). Experts were eligible for inclusion if they had at least three years of relevant professional experience, relevant publications, or an active professional role in destination management or tourism marketing; recruitment proceeded through snowball sampling from the research team's professional and academic networks. Responses were collected over a 33-hour window (23–24 July 2026). Data collection closed when the response target set by the research team was reached.

Seven of the eleven panelists reported three to five years of experience in the field, two reported six to ten and two more than ten. Purposive selection of this kind is common in AHP, where group size reflects the quality and diversity of judges rather than statistical sampling (Saaty & Özdemir, 2014). Colombia is the setting of the study; the framework is presented as transferable to other contexts, including the Portuguese-speaking countries targeted by this journal, but the weights should not be assumed to hold there without a new elicitation. Sector was self-reported from four categories: academia and research; public sector (destination or tourism management bodies); private sector (hospitality, travel agencies, consulting and tourism entrepreneurship); and non-governmental organizations. Experience refers to self-reported years of work in tourism, digital marketing or destination management, recorded in four bands (less than 3, 3 to 5, 6 to 10 and more than 10 years). Neither variable was verified.

Table 3 - Profile of the expert panel

Expert	Sector	Years of experience	Country
E1	Academia and research	More than 10	Colombia
E2	Academia and research	More than 10	Colombia
E3	Academia and research	3–5	Colombia
E4	Academia and research	6–10	Colombia
E5	Academia and research	3–5	Colombia
E6	Public sector	3–5	Colombia
E7	Public sector	3–5	Colombia

E8	NGO	3–5	Colombia
E9	Private sector	6–10	Colombia
E10	Private sector	3–5	Colombia
E11	Private sector	3–5	Colombia

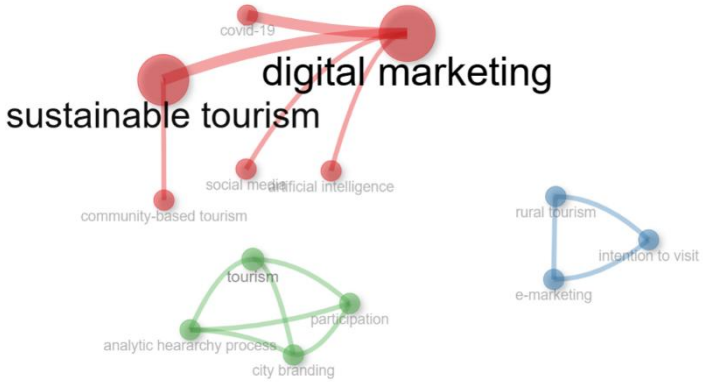
Participation was voluntary and confidential. The questionnaire did not ask for sensitive information; name and e-mail address were optional fields offered only to participants who wished to receive the results. These contact details were stored separately from the responses, were used for no other purpose and are not shared; the dataset analyzed (available from the authors on request) contains only pseudonymized codes (E1–E11), from which individual respondents cannot be identified by readers. Experts were informed of the study's academic purpose, of the voluntary nature of their participation, and of the estimated completion time before accepting to proceed with the questionnaire. No ethics committee was consulted because the questionnaire collected no sensitive information and involved no intervention on participants. Instead, the study was conducted in line with the parameters defined by the Committee on Publication Ethics (COPE, 2026): voluntary participation, prior information on the study's purpose, confidentiality of respondents and transparent reporting. Personal data were handled in accordance with Colombian Statutory Law 1581 of 2012 (Congreso de Colombia, 2012).

4. Results and Discussion

Synthesis of the structured literature review and keyword co-occurrence analysis:

The identification, screening, and eligibility process described previously, resulted in 39 studies included in the theoretical synthesis (**Table 2**), which informed, among other sources, the definition of the four evaluation criteria and the ten alternative strategies used in the AHP model. The keyword co-occurrence map of the 57 records retrieved in Scopus (Fig. 1) shows three groups. The largest contains the two most frequent author keywords, digital marketing and sustainable tourism (12 records each, co-occurring in three), together with COVID-19, social media, artificial intelligence and community-based tourism. A second group links rural tourism, e-marketing and intention to visit. A third small group links the Analytic Hierarchy Process, city branding, participation and tourism; it rests on only two records, one of which is unrelated to tourism, and it is therefore not interpreted. Because the map reflects only the keywords authors chose, includes records before screening and rests on a small corpus, it is read as a descriptive picture of the retrieved literature and not as evidence that the fields are disconnected.

Figure 1 - Keyword co-occurrence network



Source: authors' elaboration using bibliometrix (Aria & Cuccurullo, 2017); Scopus data

Expert panel composition:

The questionnaire was completed by 11 experts, distributed across academia (n = 5), the public sector involved in destination management (n = 2), the private sector associated with tourism marketing (n = 3), and a non-governmental organization (n = 1), all working in Colombia. In terms of professional experience, seven experts reported 3–5 years of relevant experience, two reported 6–10 years, and two reported more than 10 years. While modest in absolute size, small purposive panels are common in AHP, where group size reflects judgment quality rather than statistical sampling (Saaty & Özdemir, 2014), and the studies in Table 1 used panels of between six and twenty-two experts; the implications of this panel size for generalizability are nonetheless addressed explicitly as a limitation.

Because most panelists (7 of 11) had three to five years of experience, we compared subgroups as an exploratory check. Academics (n = 5) weighted visit intention at 0.429 and brand equity at 0.345, whereas non-academics (n = 6) gave 0.393 and 0.207, with stakeholder engagement higher in the non-academic group (0.224 vs 0.118). Restricting the analysis to the seven experts with three to five years of experience keeps visit intention (0.469) and brand equity (0.219) at the top, with social media still first among strategies. With n = 11 these comparisons are descriptive only.

Criterion weights and model consistency:

The individual pairwise comparison judgments provided by the 11 experts were aggregated using the geometric mean to construct a single aggregated matrix, from which the final criterion weights and the associated Consistency Ratio were computed (Table 4). The aggregated model achieved CR = 0.049, comfortably below the generally accepted threshold of 0.10 (T. L. Saaty, 1980).

Table 4 - Criterion weights

Criterion	Weight
C4 — Impact on visit intention	0.416
C1 — Brand equity enhancement	0.268
C3 — Local stakeholder engagement	0.171
C2 — Sustainability communication and promotion	0.145

Note: aggregated matrix, n = 11, CR = 0.049

This aggregate-level consistency is notable because none of the 11 experts individually met the CR < 0.10 threshold in their own pairwise comparison matrix. Rather than treating this as a disqualifying flaw, the study follows the Aggregation of Individual Judgments (AIJ) approach, which is the recommended aggregation strategy precisely when a panel of experts is treated as a single collective decision-making body rather than as independent decision-makers whose priorities are aggregated only after being separately derived (Forman & Peniwati, 1998). Under AIJ, individual judgments are combined at the level of the pairwise comparison matrix, via the geometric mean, before priorities and consistency are computed, so that the aggregated matrix is the primary object of the consistency check, although individual matrices are also reported (**Table 5**). This choice has methodological support: controlled experiments on AHP judgment aggregation have shown that geometric-mean aggregation of individual comparison matrices can yield an acceptably consistent aggregated matrix even when a substantial share of the individual matrices are themselves inconsistent, provided the group is large enough for idiosyncratic, non-systematic judgment errors to average out (Aull-Hyde et al., 2006). Geometric-mean aggregation can, however, attenuate individual contradictions without removing them, so the individual inconsistency reported in Table 5 remains a limitation.

Table 5 reports the consistency of each expert's own 4×4 matrix. None of the eleven experts reached the conventional threshold of CR < 0.10 (range 0.126–0.747; mean 0.388; median 0.351); the closest was E6 (CR = 0.126). By contrast, the geometric-mean matrix obtained CR = 0.049. We therefore treat individual-level inconsistency as a substantive limitation of the data rather than as a statistical detail, and we examine how far the aggregated result depends on it.

Table 5 - Individual and aggregated consistency (RI = 0.90 for n = 4)

Expert	Sector	λmax	CI	CR
E1	Academia	6.016	0.672	0.747
E2	Academia	4.637	0.212	0.236
E3	Academia	4.991	0.330	0.367
E4	Academia	4.947	0.316	0.351
E5	Academia	4.539	0.180	0.200
E6	Public sector	4.340	0.113	0.126
E7	Public sector	5.894	0.631	0.701
E8	NGO	5.199	0.400	0.444
E9	Private sector	5.537	0.512	0.569
E10	Private sector	4.683	0.228	0.253
E11	Private sector	4.749	0.250	0.278
Aggregated matrix	n = 11 (geometric mean)	4.133	0.044	0.049

To examine how far the ranking depends on individual panelists, we repeated the analysis leaving out every combination of one, two and three experts and by resampling experts with replacement (10,000 bootstrap draws; **Table 6**). The leading position of visit intention (C4) was preserved whenever one or two experts were removed and in 81.3% of bootstrap draws, and social media remained the top-ranked strategy in 92.9% of draws, while VR/AR and AI-based personalization stayed at the bottom (VR/AR last in 91.7% of draws; AI-based personalization ninth in 76.1%). By contrast, the exact order of the four criteria was identical in only 38.8% of draws, and the same three strategies occupied the top three places in 50.0% of them. The aggregated consistency ratio was also sensitive to panel composition (bootstrap 95% interval 0.011–0.206). We therefore interpret the results as showing a stable separation between a high-priority group of criteria (C4, C1) and a lower-priority one (C3, C2), and between leading and lagging strategies, rather than a precise ordinal ranking within each group. Kendall's W was 0.27 for the criteria and 0.43 for the strategies (each expert's strategies ranked by his or her own weighted score), indicating limited consensus on criterion weights and only moderate agreement on the strategy ranking.

Table 6 - Stability of the results under leave-k-out and cluster bootstrap over experts

Result	Leave 1 out (11)	Leave 2 out (55)	Leave 3 out (165)	Bootstrap (10,000)
C4 (visit intention) ranked first	11/11	55/55	162/165	81.3%
Order of the 4 criteria identical	10/11	44/55	106/165	38.8%
Social media ranked first	11/11	55/55	162/165	92.9%

Last two strategies (VR/AR, AI) identical	11/11	54/55	157/165	82.4%
Same top three strategies	10/11	41/55	104/165	50.0%
Aggregated CR < 0.10	11/11	52/55	145/165	72.4%

Final ranking of strategies:

The average ratings of the ten alternatives under each of the four criteria were normalized and weighted using the criterion weights reported in **Table 4** (Eq. 4; scores are relative shares that sum to 1), yielding the final priority scores and strategy ranking shown in Fig. 2. Social media marketing ranked first (0.131), followed closely by integrated digital marketing communications (0.120) and digital destination branding (0.119). The gaps among the three are small and, in the case of IMC versus branding, indistinguishable from resampling noise; the lead of social media over the other two was found in 98.4% and 93.4% of bootstrap draws, respectively. Influencer marketing (0.116), content marketing and sustainability storytelling (0.111), digital booking platforms (0.102) and e-marketing (0.097) occupied intermediate positions, followed by SEO/SEM (0.075). At the opposite end of the ranking, AI-based personalization (0.069) and immersive digital experiences (VR/AR; 0.060) obtained the lowest scores; VR/AR was last in 91.7% of draws. **Table 7** reports the complete 10×4 decision matrix (mean rating and standard deviation of each strategy under each criterion) with the final weighted score; the pseudonymized responses are available from the authors on request (Data availability).

$$S_s = \sum_{c=1}^{4} w_c \, P_{sc}, \quad P_{sc} = \frac{\bar{r}_{sc}}{\sum_{s'} \bar{r}_{s'c}}, \quad \bar{r}_{sc} = \frac{1}{K_{sc}} \sum_{k} r_{ksc} \qquad (4)$$

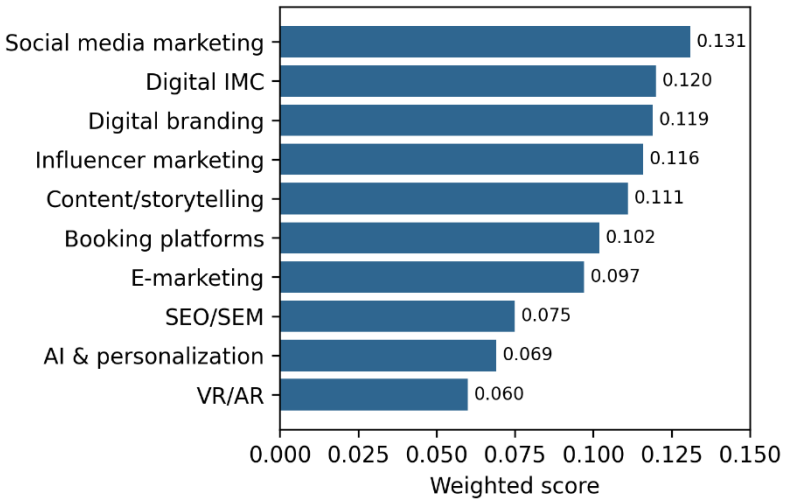
Table 7 - Decision matrix: mean expert ratings and final scores

Strategy	C1 Brand equity (0.268)	C2 Sustainability communication (0.145)	C3 Stakeholder engagement (0.171)	C4 Visit intention (0.416)	Score	Rank
Social media marketing	7.64 (2.34)	6.55 (2.46)	6.36 (2.87)	7.91 (2.43)	0.131	1
Digital IMC	6.91 (2.34)	6.18 (2.68)	6.40 (3.03)	6.91 (2.59)	0.120	2
Digital destination branding	6.36 (2.73)	6.27 (2.15)	6.18 (3.16)	7.27 (2.28)	0.119	3
Influencer marketing	6.36 (2.42)	5.73 (2.97)	5.18 (2.64)	7.45 (2.30)	0.116	4
Content marketing and storytelling	5.73 (2.24)	7.00 (2.65)	6.36 (2.62)	6.09 (2.30)	0.111	5
Digital booking platforms	6.36 (2.20)	4.55 (2.21)	4.64 (2.54)	6.27 (2.80)	0.102	6
E-mail marketing	5.55 (3.27)	4.18 (2.82)	5.00 (2.53)	6.00 (2.45)	0.097	7
SEO/SEM	4.73 (2.49)	3.82 (2.36)	3.09 (1.70)	4.45 (2.70)	0.075	8

AI and personalization	4.18 (1.83)	3.27 (1.90)	3.18 (2.09)	4.18 (2.23)	0.069	9
Immersive experiences (VR/AR)	3.09 (2.21)	3.00 (1.61)	3.18 (1.99)	3.82 (2.56)	0.060	10

Note. Mean expert rating on the 1–9 scale (standard deviation in parentheses); criterion weights in the header. The C3 cell for Digital IMC is the mean of 10 responses.

Figure 2 - Final ranking of digital marketing strategies based on weighted scores



Source: authors' elaboration.

Note. Scores are relative shares: for each criterion, the mean expert rating of each strategy was normalized so that the ten strategies sum to 1, and criterion weights were applied by weighted sum; the ten scores therefore sum to 1.000. Differences among the three leading strategies (0.131, 0.120, 0.119) are small; the bootstrap interval for social media minus digital IMC was 0.001 to 0.023, and the interval for digital IMC minus digital branding included zero (−0.009 to 0.012)

5. Discussion

Taken together, impact on visit intention and brand equity enhancement account for more than 68% of total criterion weight, outweighing sustainability communication (0.145) and stakeholder engagement (0.171). This hierarchy indicates that, for the expert panel consulted, the commercial effectiveness of a digital marketing strategy continues to weigh more heavily in prioritization decisions than its explicit role in communicating sustainability. This finding qualifies, without contradicting, the theoretical premise that digital marketing and sustainability communication mutually reinforce one another (El Archi et al., 2023; Kişi, 2019): in practice, the experts appear to treat sustainability as an attribute that a good strategy should communicate, but not as the dominant criterion driving which strategy is selected in the first place. Because the exact order of the four criteria was not stable across resamples (Table 6), this reading applies to the contrast between the higher-priority group (C4, C1) and the lower-priority group (C3, C2). It is consistent with the view that, in practice, short-term commercial results often receive more attention than long-term sustainability goals, although the present data cannot test this directly. The pattern differs from that reported for green destination branding in Guilin, where communication transparency and environmental sustainability were weighted most heavily by a panel of six experts (Chen et al., 2025), a difference that may reflect the focus on digital marketing strategies, the composition of the panels or the national context.

The leading positions of social media marketing, integrated digital marketing communications, and digital destination branding align closely with the literature reviewed, which discusses integrated communication and destination branding as drivers of destination brand equity (Mortezaei et al., 2021; Qi et al., 2024). Their shared ability to combine broad reach, direct and continuous interaction with the traveler, and a coherent brand narrative plausibly explains why the expert panel rated them consistently well across all four criteria, outperforming more specialized or narrowly scoped strategies such as email marketing or search engine optimization. This pattern is also consistent with the co-creation logic (Prahalad & Ramaswamy, 2004; Binkhorst & Den Dekker, 2009): the highest-ranked strategies are precisely those that enable a bidirectional, participatory relationship with the traveler and, to a lesser but still meaningful extent, with the host community, rather than a traditional, one-way communication model.

At the opposite end of the ranking, immersive digital experiences (VR/AR) and AI-based personalization obtained the lowest overall scores and, together, the two lowest ratings under three of the four criteria (all except stakeholder engagement, where SEO/SEM was marginally lower). This result is plausibly explained by the still-incipient adoption of these technologies in the day-to-day management of tourism destinations, particularly among smaller destination management organizations, where cost barriers, limited in-house technical capacity, and uncertain perceived return on investment constrain their prioritization relative to more mature digital channels (Cordeiro et al., 2026). This should not be read as evidence that these technologies lack strategic potential; rather, from the standpoint of the experts consulted, they are not yet perceived as short-term investment priorities—an interpretation that itself constitutes a relevant, evidence-based signal for destinations considering early adoption as a differentiation strategy.

A further, more critical reading of these results is warranted. The fact that more than 68% of aggregated strategic priority concentrates on visitor-attraction and brand-strength criteria, against only 31.6% combined for sustainability communication and stakeholder engagement, points to what can be described as an *influencer-driven visibility paradox*: the high-reach, high-engagement campaigns that the model ranks highest for brand building and visit intention are the ones whose visibility is hardest to control. Evidence on internet-famous cities shows that viral attention is volatile and depends on policy support to last (Ma et al., 2026), and research on influencer work documents the commercial pressure and authenticity tensions that creators face (Mileros et al., 2025). We offer this as an interpretation of our results and not as a finding of the present data, since the expert ratings did not measure overtourism or creator well-being. This suggests that the strategies prioritized as most effective by the present model are not strategically neutral from a sustainability standpoint and may require deliberate safeguards—visitor-flow management, carrying-capacity communication, or explicit sustainability messaging embedded within the campaign itself—if their brand and visitation benefits are not to come at the expense of the destination's sustainability objectives and of the wellbeing of the local community and of the digital creators involved in promoting it.

These findings also provide practical, empirical evidence for the research gap identified. While AHP has been extensively applied to destination-level planning decisions—competitiveness (Gu et al., 2022; Luštický & Štumpf, 2021), sustainability barriers (Salamzadeh et al., 2021)—this study shows that applying the same method specifically to the prioritization of digital marketing strategies surfaces a decision pattern of its own, in which visit intention outweighs sustainability communication for this panel. This nuance would likely remain undetected if digital marketing and destination sustainability continued

to be studied as separate literatures, as earlier bibliometric work suggests may have been the case (Giraldo et al., 2024).

From a practical standpoint, these results offer destination managers and tourism marketing professionals an evidence-based criterion for allocating limited digital marketing budgets: social media marketing, integrated digital marketing communications, and digital destination branding should receive priority investment, but without neglecting the explicit strengthening of their sustainability component, given the still-meaningful weight this criterion retains within the model (Rumanti et al., 2025; Kristiana et al., 2026). For destinations with a strongly sustainability-oriented profile—ecotourism or community-based tourism destinations, for example—this criterion balance derived from a general expert panel may not be directly transferable, a point taken up as a limitation and as an avenue for future research.

6. Conclusions

This study proposed and applied an integrated AHP-based framework to prioritize ten digital marketing strategies for sustainable tourism destinations, evaluated against four criteria: brand equity enhancement, sustainability communication, local stakeholder engagement, and impact on visit intentions. Social media marketing, integrated digital marketing communications, and digital destination branding emerged as the highest-priority strategies, while visit intention and brand equity emerged as the most influential criteria, jointly accounting for more than two-thirds of the aggregated decision weight. A cautionary result emerges from the ranking itself: the strategies that experts consider most effective, social media and influencer-based visibility among them, are those whose sustainability implications are least controlled, so the priority given to visit intention and brand equity should be accompanied by explicit safeguards on visitor flows and sustainability messaging.

Regarding the research questions, RQ1: visit intention (0.416) and brand equity (0.268) outweighed stakeholder engagement (0.171) and sustainability communication (0.145). RQ2: social media marketing (0.131), integrated digital marketing communications (0.120) and digital destination branding (0.119) scored highest, and AI-based personalization (0.069) and VR/AR (0.060) lowest. RQ3: social media was first in 92.9% of bootstrap draws and VR/AR last in 91.7%, but the exact order of the four criteria was identical in only 38.8% of draws and the same three strategies led in 50.0%, so the separation between groups is more reliable than the order within them.

The study's primary contribution is the operationalization, within a single, methodologically transparent AHP framework, of a decision problem that prior research had addressed only in a fragmented manner across the separate literatures of digital marketing, sustainable tourism, and multicriteria decision-making—an integration gap noted in earlier bibliometric work (Giraldo et al., 2024). In doing so, the study provides destination managers, tourism marketing professionals, and destination management organizations with a prioritized, evidence-based, and replicable framework capable of guiding investment decisions in digital marketing under resource constraints, while making explicit the sustainability trade-offs that such prioritization decisions inevitably involve. The influencer-driven visibility paradox discussed is offered as a hypothesis derived from the model, which other studies can test with visitor-flow data, and not as an empirical result of this study.

Limitations

Three limitations should be considered when interpreting these findings. First, the literature review used a single database (Scopus), the protocol was not registered, and screening and

eligibility were conducted on titles and abstracts rather than on full texts, owing to the study's time constraints; a full-text review could refine the criteria and alternatives derived from the corpus, and the keyword map rests on a small corpus and should be read with caution. Second, the reliability of the expert judgments is limited. All eleven individual matrices exceeded the conventional CR threshold of 0.10, and the acceptable consistency of the aggregated matrix (CR = 0.049) should not be read as evidence that individual judgments were coherent: geometric-mean aggregation can attenuate individual contradictions without removing them. The questionnaire was answered online and without a facilitator, so respondents could not be asked to revise inconsistent comparisons, as is usual in face-to-face AHP sessions (Pascoe, 2022; Pascoe et al., 2024); inspection of response patterns suggests that at least some inconsistency may stem from misreading the bipolar slider, which could not be verified with respondents. The short collection window (about 33 hours) may also have favored quick responses, and the high inconsistency is compatible with hurried responding, although the data cannot distinguish it from genuine ambivalence about criterion trade-offs. Future applications could benefit from brief prior training in the Saaty scale and from consistency-improvement procedures. Third, the expert panel is small (n = 11), purposively selected and based in a single country, and most of its members (7 of 11) reported only three to five years of experience in the field. Small panels are common in AHP, where the number of judges is a matter of judgment quality rather than statistical power (Saaty & Özdemir, 2014), but the leave-k-out and bootstrap analyses show that the exact order of the criteria depends on who is in the panel. The weights should therefore be read as the informed view of this panel, to be replicated in other regions, in other destination types and with practitioners with longer experience.

Future research

Building on these limitations, future research could pursue at least three complementary directions. First, expanding the expert panel, both in size and in seniority profile, would allow the stability of the criterion weights reported here to be tested more rigorously and would strengthen the generalizability of the resulting strategy ranking. Second, replicating the proposed framework in destinations with markedly different sustainability profiles—ecotourism destinations or community-based tourism destinations, for instance—would test whether the dominance of visit intention over sustainability communication observed here is a general feature of digital marketing prioritization or a pattern specific to the destination types more heavily represented in the underlying literature corpus. Third, incorporating complementary multicriteria techniques, such as Fuzzy AHP, could capture the uncertainty inherent in expert judgment more robustly than the classical AHP formulation used here, particularly given the individual-level inconsistency documented, and could be combined with group-consensus measures (Dong et al., 2010; Escobar & Moreno-Jiménez, 2007) and larger-panel sensitivity analysis on criterion weights to assess how robust the final strategy ranking is to plausible variation in those weights.

References

Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics, 11*(4), 959–975. https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007

Aull-Hyde, R., Erdogan, S., & Duke, J. M. (2006). An experiment on the consistency of aggregated comparison matrices in AHP. *European Journal of Operational Research, 171*(1), 290–295. https://doi.org/10.1016/j.ejor.2004.06.037

Badari, A. T., Mursitama, T. N., Maulana, A. E., & Pradipto, Y. D. (2024). The role of digital marketing in sustainable tourism: Evidence from Indonesia. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure, 13*(3), 637–644.

Binkhorst, E., & Den Dekker, T. (2009). Agenda for co-creation tourism experience research. *Journal of Hospitality Marketing & Management, 18*(2–3), 311–327. https://doi.org/10.1080/19368620802594193

Chamboko-Mpotaringa, M., & Tichaawa, T. (2025). Tourist-centric framework to align digital marketing strategies in tourism. *Tourism, 73*(3), 429–448. https://doi.org/10.37741/t.73.3.3

Chen, T., Liu, G., Sui, X., & Solangi, Y. A. (2025). Influencing consumer perceptions in green tourism: Criteria and strategies for effective destination branding. *PLOS ONE, 20*(2), Article e0319254. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0319254

Committee on Publication Ethics. (2026). *Code of conduct*. https://publicationethics.org/core-practices

Congreso de Colombia. (2012). *Ley Estatutaria 1581 de 2012, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales*. https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=49981

Cordeiro, M., Oliveira, P., Canavarro, A., & Pereira, M. S. (2026). Smart and sustainable tourism in the Azores: The integration of technological practices—A study of a hotel unit in the region. *International Conference on Tourism Research, 9*(1), 451–459. https://doi.org/10.34190/ictr.9.1.4577

Dong, Y., Zhang, G., Hong, W.-C., & Xu, Y. (2010). Consensus models for AHP group decision making under row geometric mean prioritization method. *Decision Support Systems, 49*(3), 281–289. https://doi.org/10.1016/j.dss.2010.03.003

Efron, B., & Tibshirani, R. J. (1994). *An introduction to the bootstrap*. Chapman and Hall/CRC. https://doi.org/10.1201/9780429246593

El Archi, Y., Benbba, B., Zhu, K., El Andaloussi, Z., Pataki, L., & Dávid, L. D. (2023). Mapping the nexus between sustainability and digitalization in tourist destinations: A bibliometric analysis. *Sustainability, 15*(12), Article 9717. https://doi.org/10.3390/su15129717

Escobar, M. T., & Moreno-Jiménez, J. M. (2007). Aggregation of individual preference structures in AHP-group decision making. *Group Decision and Negotiation, 16*(4), 287–301. https://doi.org/10.1007/s10726-006-9050-x

Fafurida, F., Kistanti, N. R., Novanda, A., Nihayah, D. M., & Setyadharma, A. (2021). City branding implementation as an effort of increasing tourism performance. *Review of International Geographical Education Online, 11*(3), 536–546.

Forman, E., & Peniwati, K. (1998). Aggregating individual judgments and priorities with the analytic hierarchy process. *European Journal of Operational Research, 108*(1), 165–169. https://doi.org/10.1016/S0377-2217(97)00244-0

Giraldo Garcés, L. F., Pineda, V. G., Arias Valencia, J., Moya Palacios, L., & Goycochea López, J. (2024). Exploring the evolution of marketing strategies in hospitality and tourism: A bibliometric study. *Progress in Industrial Ecology, An International Journal, 17*(3), 240–251. https://doi.org/10.1504/PIE.2024.143784

Gu, X., Hunt, C. A., Jia, X., & Niu, L. (2022). Evaluating nature-based tourism destination attractiveness with a fuzzy-AHP approach. *Sustainability, 14*(13), Article 7584. https://doi.org/10.3390/su14137584

Ivars-Baidal, J. A., Celdrán-Bernabeu, M. A., Femenia-Serra, F., Perles-Ribes, J. F., & Giner-Sánchez, D. (2021). Measuring the progress of smart destinations: The use of indicators as a management tool. *Journal of Destination Marketing & Management, 19*, Article 100531. https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2020.100531

Kişi, N. (2019). A strategic approach to sustainable tourism development using the A'WOT hybrid method: A case study of Zonguldak, Turkey. *Sustainability, 11*(4), Article 964. https://doi.org/10.3390/su11040964

Kristiana, Y., Nathalia, T. C., Brian, R., & Goeltom, V. A. H. (2026). Operationalizing sustainable tourism competitiveness through governance practices and cultural communication. *Highlights of Sustainability, 5*(2), 440–463. https://doi.org/10.54175/hsustain5020028

Lê Khang, C. (2025). Applying the Delphi and AHP methods to develop evaluation criteria for halal tourism destinations in Vietnam. *International Journal of Islamic Thought, 28*, 24–36. https://doi.org/10.24035/ijit.28.2025.332

Liao, H., Yang, S., Zavadskas, E. K., & Škare, M. (2023). An overview of fuzzy multi-criteria decision-making methods in hospitality and tourism industries: Bibliometrics, methodologies, applications

and future directions. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja, 36*(3), Article 2150871. https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2150871

Luštický, M., & Štumpf, P. (2021). Leverage points of tourism destination competitiveness dynamics. *Tourism Management Perspectives, 38*, Article 100792. https://doi.org/10.1016/j.tmp.2021.100792

Ma, W., Gu, Z., Luo, X., Lu, H., & Gong, Y. (2026). From viral to vital: The impact of city branding strategies on internet-famous cities. *Cities, 173*, Article 107002. https://doi.org/10.1016/j.cities.2026.107002

Mileros, M., Norrman, C., & Öberg, C. (2025). The health paradoxes of social media influencers. *Journal of Innovation and Entrepreneurship, 14*(1), Article 12. https://doi.org/10.1186/s13731-025-00472-1

Mortezaei, G., Otaghvar, H. A., Vazifehdoost, H., Saeedi, P., & Pegheh, A. (2021). Prioritization of brand equity components using an integrated structural equation modelling and fuzzy AHP. *Tehnički Glasnik, 15*(3), 357–365. https://doi.org/10.31803/tg-20210410214620

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., . . . Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ, 372*, Article n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Parra, M. A., Bastidas Manzano, A. B., & Sánchez González, O. (2024). Análisis de las estrategias de marketing digital para consolidar el turismo sostenible. *VISUAL REVIEW. International Visual Culture Review, 16*(5), 129–147. https://doi.org/10.62161/revvisual.v16.5300

Pascoe, S. (2022). A simplified algorithm for dealing with inconsistencies using the analytic hierarchy process. *Algorithms, 15*(12), Article 442. https://doi.org/10.3390/a15120442

Pascoe, S., Farmery, A., Nichols, R., Lothian, S., & Azmi, K. (2024). A modified analytic hierarchy process suitable for online survey preference elicitation. *Algorithms, 17*(6), Article 245. https://doi.org/10.3390/a17060245

Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004). Co-creation experiences: The next practice in value creation. *Journal of Interactive Marketing, 18*(3), 5–14. https://doi.org/10.1002/dir.20015

Pranckutė, R. (2021). Web of Science (WoS) and Scopus: The titans of bibliographic information in today's academic world. *Publications, 9*(1), Article 12. https://doi.org/10.3390/publications9010012

Qi, M., Abdullah, Z., & Rahman, S. N. A. (2024). Navigating the digital landscape: Evaluating the impacts of digital IMC on building and maintaining destination brand equity. *Sustainability, 16*(20), Article 8914. https://doi.org/10.3390/su16208914

Rodrigues, S., Correia, R., Gonçalves, R., Branco, F., & Martins, J. (2023). Digital marketing's impact on rural destinations' image, intention to visit, and destination sustainability. *Sustainability, 15*(3), Article 2683. https://doi.org/10.3390/su15032683

Rumanti, A. A., Daryanto, Y., Amelia, M., Rizaldi, A. S., Zulkarnain, I., & Andrawina, L. (2025). The role of organizational and stakeholder factors in strengthening digital literacy and communication for edu-tourism. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 11*(3), Article 100618. https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2025.100618

Saaty, T. L. (1977). A scaling method for priorities in hierarchical structures. *Journal of Mathematical Psychology, 15*(3), 234–281. https://doi.org/10.1016/0022-2496(77)90033-5

Saaty, T. L. (1980). *The analytic hierarchy process: Planning, priority setting, resource allocation*. McGraw-Hill.

Saaty, T. L. (2006). Rank from comparisons and from ratings in the analytic hierarchy/network processes. *European Journal of Operational Research, 168*(2), 557–570. https://doi.org/10.1016/j.ejor.2004.04.032

Saaty, R. W. (1987). The analytic hierarchy process—What it is and how it is used. *Mathematical Modelling, 9*(3–5), 161–176. https://doi.org/10.1016/0270-0255(87)90473-8

Saaty, T. L., & Özdemir, M. S. (2014). How many judges should there be in a group? *Annals of Data Science, 1*(3–4), 359–368. https://doi.org/10.1007/s40745-014-0026-4

Saaty, T. L., & Tran, L. T. (2007). On the invalidity of fuzzifying numerical judgments in the analytic hierarchy process. *Mathematical and Computer Modelling, 46*(7–8), 962–975. https://doi.org/10.1016/j.mcm.2007.03.022

Salamzadeh, A., Ebrahimi, P., Soleimani, M., & Fekete-Farkas, M. (2021). An AHP approach to identify the barriers of sustainable geotourism development in Iran: An economic view. *Geoheritage, 13*(3), Article 65. https://doi.org/10.1007/s12371-021-00581-9

Salomon, V. A. P. (2016). Absolute measurement and ideal synthesis on AHP. *International Journal of the Analytic Hierarchy Process, 8*(3). https://doi.org/10.13033/ijahp.v8i3.452

Thai, N. V., & Vinh, N. Q. (2026). A dual-stage fuzzy MCDM approach for strategic target market prioritisation and communication channel evaluation in destination marketing: Evidence from a provincial context. *International Journal of Tourism Policy, 16*(1), 21–38. https://doi.org/10.1504/IJTP.2026.151863

Velu, N., & Anuradha, A. (2024). The analytical hierarchical process (AHP) approach to study the tourist choice behavior in rural southern India: Promoting responsible tourism practices. *Multidisciplinary Reviews, 8*(1), Article 2025032. https://doi.org/10.31893/multirev.2025032

Veseli, A., Bytyqi, L., Hasanaj, P., & Bajraktari, A. (2025). The impact of digital marketing on promotion and sustainable tourism development. *Tourism and Hospitality, 6*(2), Article 56. https://doi.org/10.3390/tourhosp6020056

Vu, T. T. H., Hoang, H. H., Hoang, T. N. N., & Nguyen, X. L. (2025). Bibliometric and content analysis of global trends in digital transformation and rural tourism. *GeoJournal of Tourism and Geosites, 58*(1), 161–175. https://doi.org/10.30892/gtg.58114-1399

Yesicha, C., Nurjanah, N., Ismandianto, I., Suyanto, S., Syaroni, U., Nasution, B., & Putri, W. E. (2025). The intersection of digital marketing and sustainable tourism: A study on Tour de Siak's promotion and environmental awareness. *E3S Web of Conferences, 611*, Article 02005. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202561102005

Zarrouk, I., & El Aidouni, A. (2023). The digital marketing practiced by the Moroccan tourism sector: National-scale communication actions and environmental management. *E3S Web of Conferences, 412*, Article 01035. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202341201035

Zhu, K.-J. (2014). Fuzzy analytic hierarchy process: Fallacy of the popular methods. *European Journal of Operational Research, 236*(1), 209–217. https://doi.org/10.1016/j.ejor.2013.10.034

Appendix A. Scopus search equation:

Database: Scopus; field: TITLE-ABS-KEY; search date: 22 June 2026. The string has two blocks joined by OR: the first retrieves digital marketing × tourism destination × sustainability; the second retrieves AHP × tourism destination × marketing/branding, without requiring digital marketing or sustainability. Results: 57 records (46 articles and 11 conference papers, all in English).

TITLE-ABS-KEY((("digital marketing" OR "online marketing" OR "e-marketing") AND ("tourism destination*" OR "tourist destination*") AND ("sustainab*" OR "green marketing" OR "eco-friendly")) OR (("AHP" OR "analytic hierarchy process") AND ("tourism destination*" OR "tourist destination*") AND ("marketing" OR "branding" OR "digital promotion" OR "communication strategy"))) AND PUBYEAR > 2015 AND PUBYEAR < 2027 AND (LIMIT-TO (DOCTYPE,"ar") OR LIMIT-TO (DOCTYPE,"cp")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE,"English") OR LIMIT-TO (LANGUAGE,"Spanish") OR LIMIT-TO (LANGUAGE,"Portuguese"))

Appendix B. Included studies and traceability of criteria and strategies:

Record numbers refer to the row of each record in the Scopus export (57 records). Table B1 lists the 39 studies included after screening of titles and abstracts; Table B2 shows which of them mention each criterion or strategy explicitly. The mapping is by keyword match and is indicative: the criteria and strategies were also informed by the literature reviewed.

Table B1 - Studies included in the synthesis (n = 39)

No.	Study	Title
1	Lelawatty et al. (2025)	Exploring the Potential of Digital Platform-Based Tourism Markets Towards International Tourism Market...
2	Yesicha et al. (2025)	The Intersection of Digital Marketing and Sustainable Tourism: A Study on Tour de Siak's Promotion and...

3	Giraldo et al. (2024)	Exploring the evolution of marketing strategies in hospitality and tourism: a bibliometric study
4	Mortezaei et al. (2021)	Prioritization of Brand Equity Components Using an Integrated Structural Equation Modelling and Fuzzy AHP
6	Veseli et al. (2025)	The Impact of Digital Marketing on Promotion and Sustainable Tourism Development
9	Lemy et al. (2021)	Explorative Study of Tourist Behavior in Seeking Information to Travel Planning
10	Badari et al. (2024)	The Role of Digital Marketing in Sustainable Tourism: Evidence from Indonesia
11	Thai & Vinh (2026)	A dual-stage fuzzy MCDM approach for strategic target market prioritisation and communication channel ...
12	Rodrigues et al. (2022)	e-Marketing Influence on Rural Tourism Destination Sustainability: A Conceptual Approach
13	Luštický & Štumpf (2021)	Leverage points of tourism destination competitiveness dynamics
15	Chen et al. (2025)	Influencing consumer perceptions in green tourism: criteria and strategies for effective destination b...
18	Kisi (2019)	A Strategic Approach to Sustainable Tourism Development Using the A'WOT Hybrid Method: A Case Study of...
19	Leiras et al. (2025)	A novel framework for the quantitative analysis of the projected image of Accessible Tourist Destinations
21	Salamzadeh et al. (2021)	An AHP Approach to Identify the Barriers of Sustainable Geotourism Development in Iran: an Economic View
23	Lê (2025)	Applying the Delphi and AHP Methods to Develop Evaluation Criteria for Halal Tourism Destinations in V...
26	Sasana et al. (2019)	The development strategy of world heritage tourism in Indonesia
29	Vu et al. (2025)	Bibliometric and content analysis of global trends in digital transformation and rural tourism
30	Parra et al. (2024)	Analysis of digital marketing strategies to consolidate sustainable tourism case study of la manga del...
31	Rumanti et al. (2025)	The role of organizational and stakeholder factors in strengthening digital literacy and communication...
32	Ivars-Baidal et al. (2021)	Measuring the progress of smart destinations: The use of indicators as a management tool
33	Kristiana et al. (2026)	Operationalizing Sustainable Tourism Competitiveness through Governance Practices and Cultural Communi...
34	Qi et al. (2024)	Navigating the Digital Landscape: Evaluating the Impacts of Digital IMC on Building and Maintaining De...
35	Igoumenakis et al. (2024)	Digital Marketing and the Contribution to Sustainable Tourism: Case Study of Zakynthos Island
36	More et al. (2025)	Digital Marketing and Social Media in Tourism: A Review of Past Development and Current Trends
37	Mustain & Ariyanti (2024)	Increasing Globalization Business and Ecotourism Branding on the Beach of Delegan, Gresik, East Java
38	Velu & Anuradha (2025)	The analytical hierarchical process (AHP) approach to study the tourist choice behavior in rural south...
40	Chamboko-Mpotaringa & Tichaawa (2021)	Digital Trends and Tools Driving Change in Marketing Free State Tourism Destinations: A Stakeholder's ...
41	El et al. (2023)	Mapping the Nexus between Sustainability and Digitalization in Tourist Destinations: A Bibliometric An...
42	Alebaki et al. (2022)	Digital Winescape and Online Wine Tourism: Comparative Insights from Crete and Santorini

45	Zarrouk & El (2023)	The Digital Marketing Practiced by the Moroccan Tourism Sector: National-scale Communication Actions a…
46	Uka & Balla (2025)	Influencer Marketing for Promoting New Tourist Destinations: The Case of Albania
47	Cordeiro et al. (2026)	Smart and Sustainable Tourism in the Azores - The Integration of Technological Practices: A Study of a…
48	Okpa et al. (2025)	Role of social media as a catalyst for sustainable tourism development in calabar metropolis, nigeria
50	Chamboko-Mpotaringa & Tichaawa (2025)	Tourist-Centric Framework to Align Digital Marketing Strategies in Tourism
51	Yao et al. (2026)	Dualistic perspectives of digital marketing strategies and sustainable performance of cultural heritag…
53	Fafurida et al. (2021)	City Branding Implementation as an Effort of Increasing Tourism Performance
54	Pricopoaia et al. (2024)	Applying digital marketing strategies to promote tourist areas in romania in the digital era
55	Rodrigues et al. (2023)	Digital Marketing's Impact on Rural Destinations' Image, Intention to Visit, and Destination Sustainab…
57	Gu et al. (2022)	Evaluating Nature-Based Tourism Destination Attractiveness with a Fuzzy-AHP Approach

Table B2 - Traceability of the four criteria and ten strategies to the included studies

Element	Records whose title, abstract or keywords mention it (record numbers)
C1 Brand equity	4, 12, 34, 55
C2 Sustainability communication	2, 30
C3 Stakeholder engagement	1, 2, 9, 13, 15, 29, 31, 32, 33, 37, 40, 41, 48, 50, 51, 53, 54
C4 Visit intention	12, 55
S1 Social media marketing	2, 9, 11, 30, 36, 41, 42, 45, 46, 48, 54
S2 E-mail marketing	12, 55
S3 Influencer marketing	11, 46
S4 Digital destination branding	3, 4, 10, 15, 18, 19, 34, 37, 53, 55
S5 Content marketing and storytelling	3, 46, 54
S6 Digital IMC	34
S7 Digital booking platforms	1, 15, 26, 31, 34, 35, 45, 47
S8 AI and personalization	36, 40
S9 Immersive experiences (VR/AR)	45
S10 SEO/SEM	No record mentions it explicitly

AUTHORS' CONTRIBUTIONS (CREDIT)

Conceptualization, JFL-S, DC-V; methodology, JFL-S, DC-V; validation, JFL-S, DC-V; formal analysis, JFL-S, DC-V; investigation, JFL-S, DC-V; data curation, JFL-S, DC-V; writing—original draft preparation, JFL-S, DC-V; writing—review and editing, JFL-S, DC-V; visualization, JFL-S, DC-V; supervision, JFL-S, DC-V; project administration, JFL-S, DC-V. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

FUNDING

This research received no external funding.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

The aggregated criterion weights, the individual and aggregated consistency indicators and the decision matrix supporting the findings of this study are reported in Tables 4, 5 and 7. At the express request of the respondents, and to protect their privacy, individual responses are not deposited in a public repository; the pseudonymized dataset (E1–E11) and the analysis scripts are available from the corresponding author upon reasonable request. Names and e-mail addresses were stored separately and are not shared, in order to preserve respondent confidentiality as described in previously.

ETHICS STATEMENT

This study involved the voluntary and confidential participation of professional and academic experts responding to a non-sensitive, work-related questionnaire. Name and e-mail address were optional fields, stored separately from the responses and not shared; the analyzed dataset is pseudonymized (E1–E11). No vulnerable populations were involved. The study's design and reporting followed the COPE Code of Conduct (COPE, 2026) and the Colombian statutory law on personal data (Congreso de Colombia, 2012). No ethics committee was consulted because no sensitive information was collected.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors would like to thank the Research Centre for Digital Services (CISeD) and the Polytechnic University of Viseu for their support. They also acknowledge the Centre for Research, Development and Innovation in Tourism (CiTUR), supported under DOI: 10.54499/UID/04470/2025, and the Polytechnic University of Guarda.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE DISCLOSURE

During the preparation of this manuscript, the authors used an AI-based language assistant (Claude, Anthropic) for language editing and translation to improve the clarity of the manuscript in accordance with the journal guidelines. The AI tool was not used to generate research data, results, or scientific claims. The authors reviewed, verified, and edited all AI-assisted content, and take full responsibility for the accuracy, integrity, and originality of the published work.

e3 Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP
Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the CPLP
ISSN 2183-7201 | V12 | Special Issue, Part. 3 | 2026

Práticas de custeio e controlo de gestão no setor hoteleiro: estudo de caso

Costing and management control practices in the hotel sector: case study

Cláudia Marisa Barbosa Oliveira [1], Anabela Martins Silva [1], Amélia Cristina Ferreira da Silva [2,3], Albertina Paula Moreira Monteiro [2,3]

[1] Minho University, Portugal
[2] Research Center in Digital Services, Portugal
[3] Centre for Organisational and Social Studies of the Polytechnic of Porto (CEOS.PP), Portugal
[4] Porto Accounting and Business School, Portugal

Corresponding author: Anabela Martins Silva |anabela@eeg.uminho.pt
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0197-9914
DOI: https://doi.org/10.29073/e3.v12i5.1324

Received: 10/08/2026 | **Accepted**: 22/10/2026 | **Published**: 10/11/2026

Resumo

Este estudo aborda a escassa investigação sobre contabilidade de gestão no setor hoteleiro, um domínio marcado pela sua significativa relevância económica e características de gestão únicas. A investigação caracteriza as práticas de custeio e controlo de gestão num hotel de 5 estrelas e examina se os gestores utilizam efetivamente a informação contabilística para a tomada de decisão. Recorreu-se a uma metodologia de estudo de caso, com recolha de dados através de entrevistas abertas e observação direta das operações diárias durante seis meses. O hotel adota o *Uniform System of Accounts for the Lodging Industry* (USALI) e utiliza o método de custeio direto para a valorização de serviços e avaliação de desempenho. Os resultados destacam que o orçamento é a principal técnica de contabilidade de gestão utilizada, enquanto o sistema duplo contabilístico facilita a integração entre a contabilidade financeira e analítica. Os mecanismos de controlo de gestão concentram-se no acompanhamento de stocks, preços, resultados e fluxos de caixa. Observou-se ainda que os gestores demonstram um elevado nível de conhecimento sobre os dados contabilísticos e os utilizam ativamente para a gestão de orçamentos e tomadas de decisão. Este estudo contribui para a literatura ao fornecer evidências empíricas sobre a implementação de sistemas de contabilidade de gestão no setor hoteleiro, preenchendo a lacuna entre a teoria e a prática.

Keywords: Sistemas de Custeio, Controlo de Gestão, Setor Hoteleiro, Estudo Caso

Abstract

This study addresses the limited research on management accounting in the hotel sector, an industry of considerable economic significance characterised by distinctive operational and managerial features. The study aims to characterise costing and management control practices in a 5-star hotel and to examine the extent to which managers use management accounting information to support decision-making processes. A case study methodology was adopted, combining open-ended interviews with direct observation of daily operations over a six-month period. The hotel applies the Uniform System of Accounts for the Lodging Industry (USALI) and uses direct costing for service valuation and performance evaluation purposes. The findings reveal that budgeting constitutes the main management accounting technique employed by the organisation, while the dual accounting system promotes integration between financial and management accounting. Management control practices are primarily focused on monitoring inventories, pricing, financial results, and cash flows. The results also indicate that managers possess a strong understanding of management accounting information and actively use it to support decision-making and budgetary control. This study contributes to the literature by providing empirical evidence on the implementation of management accounting systems in the hotel sector, thereby helping to bridge the gap between theoretical developments and managerial practice.

Keywords: Costing Systems, Management Control, Hotel Sector, Case Study

1. INTRODUÇÃO

O setor hoteleiro desempenha um papel fundamental na economia portuguesa, contribuindo de forma significativa para o crescimento do turismo, a criação de emprego e o desenvolvimento económico do país, num contexto marcado por elevada competitividade e exigentes desafios de gestão (Pereira, Basto, & Silva, 2017). A contabilidade de gestão desempenha um papel essencial na tomada de decisão estratégica e operacional das organizações, contribuindo para o controlo de custos, a análise de desempenho e o planeamento futuro. No setor hoteleiro, caracterizado por especificidades como a diversidade de serviços, sazonalidade e elevada intensidade de capital, a implementação de práticas de contabilidade de gestão é particularmente desafiante e indispensável. Este setor, além de ser economicamente relevante, enfrenta pressões crescentes para melhorar a eficiência operacional e adaptar-se às exigências de sustentabilidade e digitalização, fatores que reforçam a necessidade de sistemas de gestão contabilística mais robustos e flexíveis. Neste contexto, a contabilidade de gestão assume um papel cada vez mais estratégico, funcionando como um sistema de *business intelligence* capaz de apoiar a tomada de decisão, melhorar o controlo organizacional e fornecer informação relevante para a gestão e planeamento das operações (Santos, Rocha, & Silva, 2025).

Embora amplamente reconhecida a importância da contabilidade de gestão no setor hoteleiro, a literatura ainda revela lacunas significativas na compreensão das práticas adotadas e da sua eficácia. Estudos anteriores, como os de Pavlatos e Paggios (2007) e Lamelas (2011), sublinham a prevalência de ferramentas tradicionais, como orçamentos e análise de desvios, enquanto técnicas contemporâneas, como o *Activity-Based Costing* (ABC) ou o *Balanced Scorecard* (BSC), permanecem subutilizadas. Além disso, há uma carência de estudos que explorem como estas práticas são integradas na gestão diária das unidades hoteleiras e na tomada de decisões pelos gestores.

Em Portugal, o contexto do setor hoteleiro tem vindo a evoluir significativamente, impulsionado pelo aumento do turismo e pela crescente competitividade. Apesar disso, a investigação sobre as práticas de contabilidade de gestão aplicadas neste contexto ainda é limitada, especialmente no que diz respeito à utilização de sistemas padronizados, como o *Uniform System of Accounts for the Lodging Industry* (USALI), e à adaptação de ferramentas para responder às exigências específicas do setor.

Este estudo pretende contribuir para o preenchimento destas lacunas, explorando as práticas de contabilidade de gestão e controlo de um hotel de 5 estrelas pertencente a um grupo hoteleiro internacional. A investigação tem como objetivos identificar as práticas de custeio e controlo de gestão implementadas, avaliar a utilização da informação contabilística pelos gestores na tomada de decisão, e compreender o impacto destas práticas na eficiência e rentabilidade da organização.

Para alcançar estes objetivos, o estudo adotou uma abordagem qualitativa, recorrendo ao método de estudo de caso. Através de observação direta, análise documental e entrevistas informais com gestores e colaboradores, foi possível recolher dados detalhados sobre os sistemas de contabilidade utilizados, os processos de controlo e a integração da informação contabilística na gestão diária da unidade hoteleira.

Este artigo está organizado em cinco secções. Na próxima secção, apresenta-se a revisão da literatura, onde são discutidos os principais conceitos, técnicas e desafios relacionados com a contabilidade de gestão no setor hoteleiro. A terceira secção descreve a metodologia adotada, detalhando o desenho do estudo, os métodos de recolha de dados e o contexto da

unidade de análise. Na quarta secção, são apresentados os resultados obtidos e a sua análise. Por fim, a quinta secção é dedicada à conclusão, onde se discutem as principais contribuições do estudo, as suas limitações e propostas para investigações futuras.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

A globalização exerce impactos significativos sobre o ambiente, a cultura, os sistemas políticos, o desenvolvimento e a prosperidade económica, bem como no bem-estar dos indivíduos que compõem as sociedades de todo o mundo (Bonzanini et al., 2020). A tecnologia tem funcionado como o motor que impulsionou uma nova fase da globalização. De facto, os avanços alcançados, particularmente no âmbito das tecnologias da informação, transformaram profundamente a atividade económica. Os desenvolvimentos contínuos do século XIX, como os progressos científicos, a revolução industrial e o aperfeiçoamento dos transportes, especialmente do comboio, influenciaram diretamente o setor hoteleiro. Foi por volta da década de 1930 que surgiram os primeiros hotéis na Suíça, impulsionados pelas viagens realizadas por turistas ingleses.

Com a continuidade desses desenvolvimentos, o turismo começou a ser encarado como uma atividade organizada, recebendo, em 1883, a designação de 'Indústria do Turismo', o que permitiu que passasse a ser reconhecido como uma atividade económica (Cunha, 2006). No final desse século, o foco do turista passou a ser o destino turístico, sendo a principal motivação das viagens a experiência no destino, e não tanto o transporte em si. Esta motivação continua presente atualmente (Nunes, 2009), embora de forma mais diversificada, uma vez que as viagens hoje acontecem por diversos motivos, como lazer, saúde, religião ou trabalho (Cunha, 2006). Nesse sentido, tal como referido pelo mesmo autor, o termo 'turista' aplica-se às pessoas que se deslocam para fora da sua residência habitual.

Segundo Cunha (2010), a partir da segunda metade do século XX, devido às profundas mudanças sociais e económicas, as pessoas começaram a usufruir de direitos ao repouso, lazer e férias, o que incrementou o turismo. No entanto, em Portugal, o turismo só adquiriu maior relevância a partir da década de 1960, quando se registou um aumento significativo no número de visitantes. Este crescimento multiplicou-se ao longo dos anos, culminando num aumento exponencial de turistas no nosso país.

No início, a hotelaria focava-se em oferecer preços baixos. No entanto, as crises que marcaram os últimos anos do século XX levaram o setor a perceber que não seriam os preços baixos a superar os momentos difíceis, mas sim a qualidade e o conforto oferecidos. A diferenciação da oferta tornou-se essencial para ultrapassar as crises. A escolha dos hotéis passou a assentar na qualidade dos serviços e na diversidade da oferta. Os clientes tornaram-se cada vez mais exigentes, obrigando os hotéis a responder às suas necessidades, diferenciando-se pela qualidade e pela variedade de serviços prestados (Nunes, 2009).

Adicionalmente, enquanto no setor industrial a tecnologia desempenha um papel crucial na obtenção de produtos de alta qualidade, no setor hoteleiro essa responsabilidade recai sobre os recursos humanos. São os colaboradores, no contacto direto com os clientes, que asseguram a qualidade do serviço e evitam falhas que possam comprometer a experiência do cliente (Mia & Patiar, 2001).

Outro desafio crítico da hotelaria é a sazonalidade, que aumenta o grau de incerteza e risco do negócio. Além disso, os produtos e serviços oferecidos não podem ser armazenados, uma vez que um quarto não vendido hoje não pode ser 'guardado' para amanhã. A natureza

intangível do serviço impede também a realização de testes de qualidade prévios, dado que o serviço é produzido, entregue e consumido no momento do pedido. Estas características diferenciam o setor hoteleiro do setor industrial, onde os produtos podem ser armazenados, testados e não estão tão expostos às flutuações sazonais (Mia & Patiar, 2001; Pimentel & Abrantes, 2022).

Com a crescente diversificação de serviços oferecidos, também aumentaram as exigências de contabilização dessas atividades, o que levou a melhorias nas práticas contabilísticas e nos sistemas de controlo de gestão utilizados pelo setor hoteleiro.

No âmbito da contabilidade, a Indústria Hoteleira foi pioneira na criação de um plano uniforme de contabilidade. A *Hotel Association of New York City*, fundada em 1878, foi a responsável pela primeira publicação de um sistema de contabilidade uniforme para os hotéis seus membros: o *Uniform System of Accounts for Hotels* (USAH), em 1926. Este sistema, originado nos Estados Unidos, não demorou a ser adotado por outras associações, incluindo a Associação de Hotéis dos EUA e do Canadá, tornando-se um dos primeiros esforços organizados para orientar a preparação e divulgação de informação contabilística no setor (Faria, 2007).

Ao longo dos anos, o setor hoteleiro sofreu diversas transformações, refletidas também no USAH, que foi alvo de revisões e atualizações. Uma das maiores alterações ocorreu em 1996, quando, na sua 8.ª edição, o USAH foi fundido com outro sistema, o *Uniform System of Accounts and Expense Dictionary for Small Hotels, Motels and Motor Hotels*, então na sua 4.ª edição. Esta fusão deu origem ao *Uniform System of Accounts for the Lodging Industry* (USALI), considerado a 9.ª edição do sistema de contabilidade do setor hoteleiro. O USALI foi fruto da colaboração entre a *Hotel Association of New York City,* a *American Hotel & Lodging Association* e os *Hospitality Financial and Technology Professionals*. Uma nova edição foi publicada em 2006 e continua a ser amplamente utilizada até hoje (Faria, 2007).

O USALI tem sido aplicado em vários países, mesmo sem obrigatoriedade, devido à sua eficácia como sistema uniforme de contabilidade analítica. Este permite calcular indicadores standard, que possibilitam a comparação com médias da concorrência (Lamelas, 2004, citado em Lamelas, 2011). Apesar do seu reconhecimento internacional, em Portugal, só a partir da década de 1980 começaram a surgir referências ao USALI em estudos de autores nacionais. Nessa altura, iniciaram-se também as primeiras adaptações do sistema ao Plano Oficial de Contabilidade (POC) da hotelaria portuguesa (Faria, 2007).

Em Portugal, após a introdução do USALI, muitos hotéis começaram a implementar contabilidade analítica de gestão adaptada a este sistema. De acordo com Lamelas (2011), vários hotéis confirmaram a sua utilização. Faria (2007), com base num estudo da Associação da Hotelaria de Portugal (AHP) junto de responsáveis financeiros de 220 unidades hoteleiras, identificou que a aplicação do USALI era mais comum em hotéis integrados em grupos com quatro ou mais unidades. O estudo revelou que a utilização do USALI varia de acordo com a categoria e localização do hotel, sendo mais frequente em unidades de maior dimensão e categoria superior, com destaque para regiões como Lisboa, Estoril, Sintra e Algarve.

No entanto, devido à elevada proporção de hotéis independentes ou familiares em Portugal, o uso da contabilidade de gestão é consideravelmente menor neste segmento. Lamelas (2011) destaca que são os grupos hoteleiros que mais frequentemente utilizam contabilidade de gestão, sendo esta utilização proporcional à dimensão e categoria do hotel. Assim, hotéis maiores e de categorias superiores têm uma maior propensão para adotar o USALI.

No setor hoteleiro, a prestação de serviços exige um sistema de informação que integre diferentes atividades, como alojamento, alimentação e bebidas. Para além disso, a diversificação dos serviços prestados reflete-se na crescente necessidade de práticas contabilísticas mais avançadas, que permitam uma gestão eficaz e o controlo das operações (Faria, 2007). A prestação simultânea de três serviços distintos (alojamento, alimentação e bebidas) exige um sistema de informação integrado, capaz de combinar estas diferentes atividades (Makrigiannakis e Soteriades, 2007). Simultaneamente, os indicadores não financeiros também assumem grande relevância, uma vez que a prestação de serviços depende significativamente do desempenho do capital intelectual (Nunes, 2009). Esta diversidade dificulta a padronização dos serviços, ao contrário do que ocorre em muitos setores industriais, onde a padronização dos processos é mais simples (Pavlatos & Paggios, 2009a).

No contexto da contabilidade de gestão hoteleira, estudos mais recentes em países com forte tradição turística, como a Grécia, indicam que os hotéis continuam a recorrer a técnicas tradicionais, mas também procuram adotar práticas contemporâneas. Pavlatos e Paggios (2007) investigaram 85 unidades hoteleiras gregas e concluíram que, embora uma minoria adote o *Uniform System of Accounts for the Lodging Industry* (USALI), a utilização deste sistema é mais comum em hotéis pertencentes a cadeias internacionais, o que reforça a ligação entre o tipo de gestão e a adoção de práticas avançadas.

O estudo revelou ainda que a maioria dos hotéis recorre a sistemas de custeio tradicionais, como o custeio por absorção (adotado por 76% dos inquiridos), enquanto 24% utiliza o *Activity-Based Costing* (ABC). Os orçamentos continuam a ser amplamente utilizados, sendo considerados uma das ferramentas mais valiosas de controlo. A análise também destacou a elevada proporção de custos fixos e indiretos, que são características marcantes do setor hoteleiro Pavlatos e Paggios (2007).

Num estudo posterior, Pavlatos & Paggios (2009b) analisaram o nível de adoção e os benefícios das práticas de contabilidade de gestão em 100 hotéis. Verificaram que muitos sistemas de custos ainda carecem de funcionalidade, não classificando os custos por comportamento, não calculando desvios entre o orçamentado e o real, e não fornecendo informações detalhadas por objeto de custo. Assim, a informação obtida a partir destes sistemas tem utilidade limitada para a tomada de decisão, sendo utilizada principalmente para a preparação de demonstrações financeiras.

Os autores concluíram que a funcionalidade dos sistemas de custos está associada à estratégia adotada pelo hotel (como estratégias de baixo custo) e ao grau de utilização da informação de custos para planear, controlar e tomar decisões. Estes estudos recentes reforçam a necessidade de melhorias nos sistemas de contabilidade de gestão no setor hoteleiro, especialmente em mercados caracterizados por grande competitividade e mudanças rápidas (Pavlatos & Paggios, 2009b).

Cuckovic e Jankovic (2018) destacam que a integração de custos de qualidade é essencial para que hotéis alcancem uma maior eficiência operacional e vantagem competitiva, mas alertam que essa prática ainda não é amplamente adotada. Da mesma forma, Pavlatos e Paggios (2009c) exploram o impacto do *Activity-Based Costing* (ABC) em hotéis gregos, demonstrando que o método é especialmente útil em decisões de preços e análise de rentabilidade de clientes. Ainda assim, muitos hotéis hesitam em adotar o ABC devido ao custo de implementação e à complexidade do sistema.

Ardiansyah, Tjahjadi e Soewarno (2017) e Dalci, Tanis, Kosan (2010) introduzem o *Time-Driven Activity-Based Costing* (TDABC) como uma evolução do ABC, oferecendo maior precisão na alocação de custos. O TDABC permite identificar segmentos de clientes mais lucrativos e áreas de ineficiência, o que se traduz em decisões estratégicas mais informadas.

No contexto brasileiro, Lizote et al. (2020) confirmaram que hotéis que utilizam métodos de custeio baseados em atividades e consideram os valores de mercado ao definir preços apresentam desempenho superior. Esses resultados sugerem que a adoção de metodologias modernas de gestão de custos pode ser um diferencial importante, especialmente em mercados altamente competitivos.

Bénet et al. (2022) analisaram como sistemas de incentivos no *front office* influenciam a performance financeira e não financeira em hotéis da Riviera Francesa. Os resultados mostram que sistemas de gestão eficazes podem melhorar tanto a satisfação dos clientes quanto os resultados financeiros. Esparza-Aguilar, García-Pérez-de-Lema e Duréndez, (2016) apontam que empresas familiares no setor hoteleiro mexicano têm menor formalização em seus sistemas de controlo de gestão, o que impacta negativamente o desempenho, especialmente na integração de informações económicas e financeiras para decisões estratégicas.

Cruz, Scapens e Major (2011) discutem a adaptação de sistemas globais de gestão às realidades locais. O estudo revela que as práticas globais de controlo de gestão podem ser ajustadas para atender às necessidades locais sem comprometer os objetivos corporativos. Essa flexibilidade é essencial em cadeias hoteleiras que operam em mercados diversos.

A sustentabilidade é uma questão cada vez mais relevante na literatura. Chan e Hsu (2016) revisam práticas de gestão ambiental no setor hoteleiro, apontando que políticas ambientais e sistemas de gestão de custos ambientais têm se tornado mais comuns, embora o impacto financeiro dessas práticas ainda não seja totalmente compreendido. Abdel-Maksoud, Kamel e Elbanna (2016) sugerem que a pressão dos *stakeholders* é um fator determinante na adoção de sistemas *eco-friendly.* Contudo, o estudo também revela que muitos hotéis não conseguem traduzir a adoção dessas práticas em melhorias de desempenho financeiro.

Arbelo et al. (2017) exploram a eficiência de custos na hotelaria espanhola, identificando que fatores como produtividade laboral e localização desempenham papéis críticos na competitividade. O estudo destaca que, em mercados competitivos, a adoção de práticas sustentáveis pode funcionar como um diferencial estratégico.

No Brasil, Dutra e Callado (2022) analisaram o uso de artefactos de gestão em hotéis, destacando que práticas modernas como *benchmarking* e *just-in-time* podem aumentar a eficácia das decisões de gestão. Mohamed e Jamil (2015), por sua vez, estudaram sistemas de controlo de gestão em hotéis de pequeno e médio porte na Malásia e descobriram que sistemas de controlo tradicionais ainda são os mais utilizados, mas há espaço para explorar abordagens mais interativas que promovam a inovação e a flexibilidade.

Em Portugal, Cruz (2007) analisou técnicas de avaliação de desempenho numa *Joint Venture* (JV) criada para gerir hotéis sob uma marca internacional de renome. O estudo revelou que o controlo baseia-se na comparação de resultados 'orçamentados e reais' e 'ano a ano', destacando o orçamento como uma ferramenta essencial. No entanto, práticas como a análise da rendibilidade de clientes, de segmentos de mercado e o uso do BSC não são aplicadas. O controlo orçamental é suportado pelo plano de contas financeiro, seguindo as orientações do USALI.

Nunes (2009) investigou mudanças nos sistemas de controlo de gestão em 45 hotéis portugueses de 5 estrelas. Verificou-se que a maioria (n=34) reportou alterações recentes, adotando técnicas como contabilidade de gestão estratégica e medidas de qualidade. O BSC é utilizado por 85% destes hotéis, seguido pelo ABC (47%) e medidas de desempenho não financeiras (47%). Este padrão demonstra homogeneidade nas práticas de controlo na hotelaria de alto padrão.

Lima Santos, Gomes e Arroteia (2010) examinaram as práticas de contabilidade e controlo em 35 hotéis de diferentes dimensões, com volumes de negócio entre 16.000€ e 60.000.000€. A maioria (30) utiliza contabilidade de gestão, enquanto os que não o fazem são exclusivamente hotéis independentes. Apenas 15 unidades adotam o USALI, indicando que este sistema não é amplamente utilizado no país. A contabilidade de gestão é aplicada principalmente para apoiar a tomada de decisão (65,7%), elaborar orçamentos (60%) e para sistemas de controlo de gestão (57,1%). Entre as técnicas tradicionais, destacam-se os orçamentos (76,7%) e a análise de desvios (66,7%). As técnicas contemporâneas, como o orçamento e custeio baseado nas atividades, têm menor adesão, com taxas de 60% e 46,7%, respetivamente. O estudo concluiu que a competitividade influencia positivamente a adoção de técnicas de gestão. Empresas com maior competição no setor, maior dimensão ou pertencentes a cadeias hoteleiras demonstram maior utilização de contabilidade de gestão e do USALI, apresentando, em média, volumes de vendas superiores. Verificam-se também que esta utilização é positivamente influenciada pela existência de uma empresa mãe e pela dimensão, salientando que as empresas que utilizam contabilidade de gestão e o USALI, em termos médios, um maior volume de vendas.

Faria, Trigueiros e Ferreira (2012) caracterizaram as práticas de custeio e controlo de gestão nas unidades hoteleiras de 4 e 5 estrelas do Algarve e mediram o grau de adoção do USALI. O estudo contou com a participação de 66 unidades hoteleiras, das quais 54 são de 4 estrelas e 12 são de 5 estrelas, tratando-se maioritariamente de hotéis (46 em 66 são hotéis), as restantes unidades são hotéis-apartamentos. No que concerne à utilização do USALI, as cadeias internacionais são as que registam maior taxa de utilização, corroborando assim o estudo anterior. Em termos gerais, a taxa de utilização do USALI é de 50%, superior à taxa reportada nos estudos de Pavlatos e Paggios (2007) e Lima Santos *et al*. (2010). Ainda relativamente à taxa de utilização do USALI, neste estudo constatou-se que os independentes têm não só uma elevada taxa de utilização (52,4%), mas também que esta é superior à taxa de utilização por parte das subsidiárias a cadeias nacionais (44,4%). Este facto vem contrariar conclusões de outros estudos, nomeadamente, os estudos de Pavlatos e Paggios (2007) e Lima Santos *et al*. (2010), que sugerem que as cadeias tendem a impor esta adoção e que existem diferenças significativas entre a utilização do USALI e o tipo de gestão.

No que respeita à informação sobre os custos, verifica-se que esta informação é utilizada, principalmente, para a redução de custos e orçamentos, sendo pouco utilizada para a análise de rendibilidade de clientes, *benchmarking* e *design* de novos produtos. Todas as unidades pertencentes a cadeias confirmaram que a estrutura organizacional da unidade coincide com os centros/departamentos em que está estruturada a contabilidade de gestão.

Relativamente aos sistemas de custeio, 90,9% utilizam o custeio direto como preconizado pelo USALI. As restantes unidades aplicam o custeio total (7,6%) ou o custeio variável (1,5%). Nos estudos incidentes sobre a Grécia observou-se que o custeio mais aplicado era o custeio por absorção, o que difere, segundo os vários estudos elaborados, do custeio adotado em Portugal. Verificou-se também que quase todas as unidades hoteleiras aplicam os orçamentos, visto apenas 4 não aplicar. Esses orçamentos são elaborados numa base anual,

embora sejam subdivididos pelos 12 meses do ano. Relativamente a técnicas contemporâneas, não há evidência da adoção do ABC, o BSC só 12,1% o adota e o *Tableau de Bord* apenas 4,5%, e tendo em conta que a análise de rendibilidade de clientes quase não é usada, os autores concluíram que a adoção das técnicas contemporâneas é reduzida ou quase nula. Relativamente a estas técnicas, e principalmente ao ABC, facilmente se percebe que as taxas de adoção verificadas são inferiores às reportadas nos estudos anteriores.

A revisão da literatura evidencia uma evolução significativa nas práticas de contabilidade e controlo de gestão no setor hoteleiro, com foco em eficiência, sustentabilidade e inovação. No entanto, desafios permanecem, particularmente em relação à adoção de sistemas avançados em hotéis menores e à tradução de práticas sustentáveis em resultados financeiros tangíveis. A crescente pressão por práticas mais responsáveis e eficazes sugere que o setor continuará a ser um terreno fértil para investigações futuras.

3. METODOLOGIA

Para compreender, interpretar e explicar as práticas de contabilidade aplicadas num contexto organizacional, foi desenvolvido um estudo de caso, seguindo a abordagem proposta por Yin (2018). O estudo de caso revela-se particularmente adequado para analisar fenómenos organizacionais complexos em contextos reais, permitindo uma compreensão aprofundada das práticas de gestão, dos mecanismos de controlo e das interações entre os diferentes atores organizacionais (Martins, Ferreira-da-Silva, & Machado-Santos, 2015; Mesquita, Santos, da Silva, & Silva, 2020).

A unidade de investigação selecionada foi um hotel de 5 estrelas localizado no distrito de Braga, Portugal, pertencente a um grupo empresarial internacionalmente reconhecido. Este hotel destaca-se pela sua inovação no mercado hoteleiro da região do Minho, combinando modernidade com uma equipa jovem e qualificada. A sua missão consiste em liderar o mercado, oferecer produtos e serviços hoteleiros globais e promover uma operação sustentável e rentável. O hotel dispõe de 182 unidades de alojamento, organizadas em diversas categorias, incluindo quartos standard, suites, apartamentos e acomodações adaptadas para pessoas com deficiência, além de um centro de conferências com capacidade para mais de 700 pessoas e serviços de restauração e bar de elevada qualidade.

A recolha de dados foi realizada através de uma abordagem multifacetada, que incluiu observação direta, entrevistas exploratórias não estruturadas, entrevistas confirmatórias e análise documental. A observação direta permitiu captar as operações diárias e as interações entre os colaboradores, enquanto as entrevistas exploratórias ajudaram a identificar temas relevantes, complementadas por entrevistas confirmatórias que validaram e aprofundaram as informações recolhidas. A análise documental abrangeu relatórios financeiros, manuais operacionais, organogramas e outros documentos internos, fornecendo um quadro abrangente do funcionamento da organização.

A estrutura organizativa do hotel está segmentada em departamentos, cada um com funções formalmente definidas, mas interligados de forma a promover eficiência e eficácia. Os departamentos analisados incluem a direção geral, alojamento, vendas, manutenção, comidas e bebidas e o departamento financeiro. Esta organização colaborativa é essencial para o cumprimento dos objetivos estratégicos da empresa.

O estudo teve como principais objetivos identificar e compreender as práticas de custeio e controlo de gestão utilizadas no hotel, avaliar a utilização da informação contabilística pelos gestores na tomada de decisão e explorar o alinhamento entre as estratégias organizacionais e as práticas de contabilidade e controlo. A análise revelou que a principal

estratégia do hotel é a captação de clientes, serviços e receitas, apostando num serviço personalizado e de elevada qualidade para fidelizar os clientes. Esta abordagem é sustentada por operações em mercados internacionais, incluindo Espanha, França, Alemanha e Itália.

A contabilidade de gestão foi avaliada quanto à sua capacidade de fornecer informações úteis para a tomada de decisão e à sua integração com estratégias organizacionais. De acordo com Ferreira da Silva, Pereira, Lopes, Magalhães e Moreira (2015), a contabilidade e o controlo de gestão têm como principais objetivos alinhar os indivíduos, as equipas e a organização, promovendo o empenho, o progresso e o desempenho coletivo. Este estudo de caso permitiu compreender como o hotel integra práticas de contabilidade de gestão com estratégias organizacionais para alcançar eficiência, rentabilidade e sustentabilidade, combinando métodos qualitativos e quantitativos para obter uma visão abrangente do impacto das práticas contabilísticas na gestão e no desempenho organizacional.

4. RESULTADOS

Os resultados deste estudo evidenciam a aplicação de práticas de contabilidade de gestão alinhadas com as especificidades do setor hoteleiro, destacando-se a adoção de um plano uniforme de contabilidade, especificamente desenhado para atender às necessidades deste segmento. Tal como mencionado por Lamelas (2011), o uso de sistemas de contabilidade analítica, como o *Uniform System of Accounts for the Lodging Industry* (USALI), é particularmente prevalente em hotéis pertencentes a grupos hoteleiros. Pavlatos e Paggios (2007) reforçam esta ideia, sugerindo que o tipo de gestão, sobretudo em cadeias internacionais, influencia diretamente a adoção desse sistema. Por outro lado, Faria et al. (2012) apontam para uma crescente utilização do USALI em hotéis independentes, ainda que numa escala menor do que nos grupos hoteleiros. De forma geral, os estudos indicam que unidades hoteleiras integradas em grupos empresariais apresentam as taxas mais elevadas de utilização deste sistema, corroborando os resultados obtidos na presente investigação.

A unidade hoteleira estudada, uma empresa de cinco estrelas pertencente a um grupo hoteleiro internacional, utiliza o *Uniform System of Accounts for Hotels* (USAH) como base para a sua contabilidade analítica e financeira. Este sistema é considerado uma referência no setor, proporcionando uma estrutura padronizada para a organização e análise de dados. Na empresa, o *Gross Operating Profit* (GOP), traduzido para português como lucro operacional bruto, é utilizado como o principal indicador de desempenho. Mensalmente, é realizado o apuramento do GOP através do preenchimento do Mapa de Resultados de Exploração, que integra dados obtidos a partir do balancete geral. Este processo permite à organização monitorizar o desempenho em relação aos objetivos orçamentados, garantindo maior precisão e eficácia no controlo financeiro e operacional.

A análise do funcionamento do sistema contabilístico revelou que a empresa adota um sistema de contabilidade organizada com regime mensal de IVA. Para articular as contabilidades patrimonial e analítica, utiliza-se o sistema duplo contabilístico, tal como descrito por Franco et al. (2009). Este sistema separa as contabilidades, permitindo que a informação analítica seja registada em contas próprias (classe 91), que servem de ponte para a contabilidade financeira. A contabilidade analítica é estruturada por departamentos, registando gastos e réditos na classe 9, o que facilita a identificação e análise de custos por área funcional. Este modelo permite à empresa calcular mensalmente o custo por departamento, apurar rácios específicos, como os de comidas e bebidas, e monitorizar a eficiência operacional.

Quanto aos custos, foi observada uma distinção clara entre custos diretos e inventariáveis. Os primeiros são imputados diretamente às secções através da análise de faturas, enquanto os inventariáveis permanecem em stock até serem consumidos, sendo sujeitos a inventários periódicos. Esta prática garante maior rigor no controlo de custos, assegurando que os gastos sejam alocados corretamente às respetivas áreas. Os custos fixos, como contratos de fornecimento de energia e serviços de comunicação, e os custos variáveis, como consumo de matérias-primas, são geridos de forma integrada, permitindo maior previsibilidade e controlo orçamental.

As entrevistas informais realizadas durante a investigação demonstraram que os gestores possuem um elevado nível de conhecimento sobre a informação contabilística gerada pela organização. Essa informação é utilizada ativamente na tomada de decisões estratégicas e operacionais, o que foi confirmado pela observação direta. A principal técnica de controlo adotada pela empresa é o orçamento, uma prática tradicional amplamente reconhecida no setor hoteleiro como uma ferramenta indispensável para a gestão. Cruz (2007), Faria et al. (2012) e Lima Santos et al. (2010) destacam o orçamento como uma das mais valiosas ferramentas de controlo no setor, uma conclusão corroborada pelos resultados deste estudo.

Além do orçamento, a empresa implementa outras práticas de controlo de gestão, incluindo o controlo de stocks, preços, resultados e fluxo de caixa. Estes mecanismos asseguram uma gestão integrada e rigorosa, permitindo aos gestores acompanhar o desempenho em tempo real e ajustar estratégias conforme necessário. A informação contabilística é atualizada mensalmente e está prontamente disponível, o que facilita o acesso imediato dos gestores a dados essenciais para decisões operacionais e de investimento. Por exemplo, os contratos de fornecimento de gás são regularmente analisados com base em relatórios contabilísticos que detalham os custos históricos, permitindo aos gestores negociar condições mais favoráveis ou optar por novos fornecedores.

A relevância da informação contabilística estende-se à previsão e orçamentação de períodos futuros. Com base em dados mensais ou homólogos, os gestores podem avaliar a rentabilidade de produtos e serviços, identificar tendências de custos e planear estratégias de otimização. A disponibilidade de informação precisa e atualizada é fundamental para a eficácia da gestão, contribuindo para a tomada de decisões fundamentadas e para o alinhamento das operações com os objetivos estratégicos.

De forma geral, os resultados confirmam que a informação contabilística é amplamente reconhecida como um recurso essencial para a gestão, não apenas no presente, mas também no planeamento estratégico futuro. A empresa em análise exemplifica como a integração de práticas de contabilidade analítica com sistemas de controlo de gestão pode potenciar a eficiência operacional, a rentabilidade e a capacidade de adaptação às exigências do mercado hoteleiro. Estes resultados destacam a importância de técnicas tradicionais, como o orçamento, e de sistemas padronizados, como o USAH, para o sucesso das operações no setor hoteleiro.

5. Conclusão

Este estudo oferece uma análise detalhada das práticas de contabilidade de gestão no setor hoteleiro, com foco na implementação e utilização de sistemas de custeio e controlo numa unidade hoteleira de 5 estrelas. A adoção do *Uniform System of Accounts for Hotels* (USAH) e do método de custeio direto confirma a relevância de sistemas padronizados para lidar com as especificidades do setor, caracterizado pela prestação simultânea de serviços distintos,

como alojamento, restauração e bebidas. O orçamento revelou-se como a principal ferramenta de controlo utilizada, complementado por mecanismos como o controlo de stocks, preços, resultados e fluxos de caixa, que asseguram uma gestão integrada e eficiente.

A investigação demonstrou ainda que os gestores não só reconhecem a importância da informação gerada pela contabilidade de gestão, como a utilizam ativamente na tomada de decisões estratégicas e operacionais. Esta integração entre sistemas contabilísticos e práticas de gestão reforça a importância de alinhar os objetivos organizacionais com a funcionalidade dos sistemas de contabilidade, garantindo acesso a dados precisos e atualizados que permitem antecipar desafios e tomar decisões fundamentadas.

Contudo, o estudo identificou lacunas significativas na adoção de técnicas contemporâneas de contabilidade de gestão, como o *Activity-Based Costing* (ABC) e o *Balanced Scorecard* (BSC). Estas técnicas poderiam complementar os sistemas tradicionais, fornecendo uma visão mais detalhada sobre a rentabilidade de clientes ou serviços e permitindo um acompanhamento mais eficaz de indicadores estratégicos. Estas lacunas são particularmente evidentes em unidades hoteleiras independentes ou de menor dimensão, apontando para uma oportunidade de explorar soluções mais sofisticadas que aumentem a competitividade e a sustentabilidade operacional.

Adicionalmente, o estudo destacou a ausência de integração de práticas de sustentabilidade e ferramentas *eco-friendly* nos sistemas de contabilidade de gestão, um aspeto cada vez mais relevante. Com o aumento das pressões ambientais e sociais, é fundamental que o setor hoteleiro incorpore métricas ambientais e sociais nos seus sistemas de controlo, transformando a sustentabilidade numa vantagem competitiva e financeira.

Este trabalho contribui para a literatura ao apresentar evidências empíricas sobre as práticas de contabilidade de gestão no setor hoteleiro, ajudando a preencher as lacunas entre a teoria e a prática. Para os gestores, os resultados sublinham a necessidade de utilizar a informação contabilística como uma ferramenta estratégica para o planeamento e controlo. Para os investigadores, o estudo abre novas possibilidades de exploração, como a integração de ferramentas avançadas, como o *Time-Driven Activity-Based Costing* (TDABC), e sistemas de controlo integrados, especialmente no contexto de hotéis independentes e de menor dimensão.

As limitações do estudo incluem o foco num único caso e a natureza exploratória da metodologia, o que restringe a generalização dos resultados. Investigações futuras poderiam expandir o alcance, analisando múltiplas unidades hoteleiras com diferentes categorias e localizações geográficas, permitindo comparações mais abrangentes. Além disso, estudos que explorem o impacto de tecnologias emergentes, como inteligência artificial e automação em sistemas contabilísticos, poderão contribuir para uma evolução significativa das práticas de contabilidade de gestão no setor hoteleiro, promovendo maior eficiência e alinhamento com os desafios contemporâneos.

Este estudo reforça a importância de alinhar as práticas de contabilidade de gestão com as dinâmicas do setor hoteleiro, demonstrando que as ferramentas tradicionais podem ser potencializadas pela incorporação de métodos avançados e pela adaptação às crescentes exigências de um mercado em constante transformação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abdel-Maksoud, A., Kamel, H., & Elbanna, S. (2016). Investigating relationships between stakeholders' pressure, eco-control systems and hotel performance. *International Journal of Hospitality Management, 59*, 95–104. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2016.09.006

Arbelo, A., Arbelo-Pérez, M., & Pérez-Gómez, P. (2017). Impact of cost efficiency on performance in the hotel industry. *Tourism Economics, 23*(2), 330–338. https://doi.org/10.1177/1096348015587999

Ardiansyah, G. B., Tjahjadi, B., & Soewarno, N. (2017). Measuring customer profitability through time-driven activity-based costing: A case study at Hotel X Jogjakarta. *SHS Web of Conferences, 34*, Article 08004. https://doi.org/10.1051/shsconf/20173408004

Bénet, N., Deville, A., Raïes, K., & Valette-Florence, P. (2022). Turning non-financial performance measurements into financial performance: The usefulness of front-office staff incentive systems in hotels. *Journal of Business Research, 142*, 317–327. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.12.017

Bonzanini, O. A., Silva, A., Cokins, G., & Gonçalves, M. J. (2020). The interaction between higher education institutions and professional bodies in the context of digital transformation: The case of Brazilian accountants. *Education Sciences, 10*(11), Article 321. https://doi.org/10.3390/educsci10110321

Chan, E. S. W., & Hsu, C. H. C. (2016). Environmental management research in hospitality. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 28*(5), 886–923. https://doi.org/10.1108/IJCHM-02-2015-0076

Collier, P., & Gregory, A. (1995). Strategic management accounting: A UK hotel sector case study. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 7*(1), 16–21.

Cruz, I. (2007). How might hospitality organizations optimize their performance measurement systems? *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 19*(7), 574–588.

Cruz, I., Scapens, R. W., & Major, M. (2011). The localisation of a global management control system. *Accounting, Organizations and Society, 36*(7), 412–427. https://doi.org/10.1016/j.aos.2011.08.001

Cuckovic, E. R., & Jankovic, S. (2018). Quality costing in the hospitality industry: A literature review. *Tourism & Hospitality Industry 2018: Trends and Challenges*, 368–382.

Cunha, L. (2006). *Economia e política do turismo*. Editorial Verbo.

Cunha, L. (2010). Desenvolvimento do turismo em Portugal: Os primórdios. *Fluxos & Riscos, 1*, 127–149.

Dalci, I., Tanis, V., & Kosan, L. (2010). Customer profitability analysis with time-driven activity-based costing: A case study in a hotel. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 22*(4–5), 609–637. https://doi.org/10.1108/09596111011053774

Dutra, A. R. C. S., & Callado, A. A. C. (2022). Empirical study at João Pessoa hotels (Brazil). *Anuario Turismo y Sociedad, 30*, 93–106. https://doi.org/10.18601/01207555.n30.05

Esparza-Aguilar, J. L., García-Pérez-de-Lema, D., & Duréndez, A. (2016). The effect of accounting information systems on the performance of Mexican micro, small and medium-sized family firms: An exploratory study for the hospitality sector. *Tourism Economics, 22*(5), 1104–1120. https://doi.org/10.5367/te.2015.0515

Faria, A. R. (2007). A contabilidade aplicada ao setor hoteleiro: Uma perspetiva histórica. *IV Jornada de História da Contabilidade*.

Faria, A. R., Trigueiros, D., & Ferreira, L. (2012). Práticas de custeio e controlo de gestão no setor hoteleiro do Algarve. *Tourism & Management Studies, 8*(1).

Ferreira-da-Silva, A., Pereira, J. M., Lopes, A., Magalhães, C., & Moreira, R. (2015). Foucault's perspective of performance appraisal in public administration. *Mediterranean Journal of Social Sciences, 6*(2), 375.

Franco, V. S., Oliveira, Á. V. de, Morais, A. I., Oliveira, B. de J., Lourenço, I. C., Major, M. J., Jesus, M. A., & Serrasqueiro, R. (2009). *Temas de contabilidade de gestão: Os custos, os resultados e a informação para a gestão*. Livros Horizonte.

Lamelas, J. (2011). Direção hoteleira em equipa com o USALI e o BSC: Para uma gestão mais eficaz e eficiente. *Journal of Tourism Studies*, 55–79.

Lima Santos, L., Gomes, C., & Arroteia, N. (2010). Determinantes da contabilidade de gestão nas unidades hoteleiras de Portugal. *XIV Encontro AECA*. Universidade de Coimbra.

Lizote, S. A., de Fátima Teston, S., Vitali, G., & de Morais Noval, C. (2020). Custos e formação do preço de vendas em hotéis. *Navus – Revista de Gestão e Tecnologia, 10*, 1–11. https://doi.org/10.22279/navus.2020.v10.p01-11.1126

Makrigiannakis, G., & Soteriades, M. (2007). Management accounting in the hotel business: The case of the Greek hotel industry. *International Journal of Hospitality & Tourism Administration, 8*(4), 47–76.

Martins, F. A., Ferreira-da-Silva, A., & Machado-Santos, C. (2015). Gestão dos stakeholders na captação de recursos nos hospitais filantrópicos e religiosos. *Revista de Administração Contemporânea, 18*, 65–85.

Mesquita, C., Santos, J. F., da Silva, A. F., & Silva, A. M. (2020). Novos modelos de planeamento e controlo de gestão nos hospitais públicos portugueses. *Revista de Gestão em Sistemas de Saúde, 7*(3), 239–256.

Mia, L., & Patiar, A. (2001). The use of management accounting systems in hotels: An exploratory study. *International Journal of Hospitality Management, 20*(2), 111–128. https://doi.org/10.1016/S0278-4319(00)00033-5

Mohamed, R., & Jamil, C. Z. M. (2015). Management control systems in small medium hotels and their effect on performance. *Advanced Science Letters, 21*(6), 1882–1885. https://doi.org/10.1166/asl.2015.6145

Nunes, C. R. (2009). *O controlo de gestão na hotelaria portuguesa*. ISCTE.

Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas. (2010). *Regulamento de inscrição, estágio e exame profissionais*.

Pavlatos, O., & Paggios, I. (2007). Cost accounting in Greek hotel enterprises: An empirical approach. *Tourismos, 2*(2), 39–59.

Pavlatos, O., & Paggios, I. (2009a). Management accounting practices in the Greek hospitality industry. *Managerial Auditing Journal, 24*(1), 81–98.

Pavlatos, O., & Paggios, I. (2009b). A survey of factors influencing the cost system design in hotels. *International Journal of Hospitality Management, 28*(2), 263–271. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2008.09.002

Pavlatos, O., & Paggios, I. (2009c). Activity-based costing in the hospitality industry: Evidence from Greece. *Journal of Hospitality & Tourism Research, 33*(4), 511–527. https://doi.org/10.1177/1096348009344221

Pereira, J., Basto, M., & Silva, A. (2017). Comparing logit model with discriminant analysis for predicting bankruptcy in Portuguese hospitality sector. *European Journal of Tourism Research, 16*, 276–280.

Pimentel, P., & Abrantes, J. L. (2022). O papel da hotelaria na redução dos efeitos da sazonalidade na Região de Coimbra. *Journal of Tourism & Development, 39*, 101–114.

Santos, C., Rocha, Á., & Silva, A. (2025). Management accounting as a business intelligence system: Examination in Portuguese small and medium enterprises. *Neural Computing and Applications, 37*(31), 25789–25803.

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS (CREDIT)

Conceptualization, CMBO, AMS; methodology, CMBO, AMS; formal analysis, CMBO; resources, CMBO, AMS; writing—original draft preparation, CMBO; writing—review and editing, ACFdS, APMM; supervision, AMS. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

FUNDING

This research received no external funding.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

Data supporting the findings of this study are available upon reasonable request.

ETHICS STATEMENT

The manuscript does not provide information regarding ethics committee approval, informed consent, or other ethical procedures relating to the participation of human subjects.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors declare no acknowledgements.

e3 Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP
Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the CPLP
ISSN 2183-7201 | V12 | Special Issue, Part. 3 | 2026

Sostenibilidad financiera y oportunidades de inversión en emprendimientos de turismo termal: evidencia de San Vicente, Santa Elena, Ecuador

Financial sustainability and investment opportunities in thermal tourism ventures: evidence from San Vicente, Santa Elena, Ecuador

Noemi Jael Fajardo Bravo [1], **Jahaira Pamela Venegas Cedeño** [1], **Wilson Javier Toro Álava** [1]

[1] State University of the Peninsula of Santa Elena, Ecuador

Corresponding author: Noemi Jael Fajardo Bravo | nfajardo261@upse.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3463-1332
DOI: https://doi.org/10.29073/e3.v12i5.1311

Received: 23/09/2026 | **Accepted**: 07/11/2026 | **Published**: 10/11/2026

Resumen

The health and wellness tourism, more specifically the thermal spa, assumed in the past a relevant position in the development of some regions. However, with the appearance of other tourist products and with the change in the motivations of an increasingly demanding demand, it lost relevance in the tourist sphere. Currently, through a more qualified and diversified offer and with new needs of tourists, this tourist product has regained a new lease of life. It is in this context that we intend to study thermal spa, trying to analyze the main motivations for the thermal practice, defining the profile of its regulars and also understanding what are the factors that lead to the non-frequency of spas. The methodology was based on an empirical study through an online questionnaire distributed through social networks. 1317 valid answers were obtained and the results allow us to conclude that the main motivations for the practice of thermal spa are related to the social life in the spas, the tourist experiences and the thermal benefits. The main constraints are related to the distorted image of the hot springs, the lack of knowledge of thermal spa and the costs associated with the thermal frequency. This study of the motivations and constraints in the practice of thermalism will allow thermal organizations to better adapt strategies and products to an increasingly demanding and diverse demand.

Palabras clave: turismo termal, sostenibilidad financiera, emprendimiento turístico, turismo de bienestar, punto de equilibrio

Abstract

Thermal tourism can create local economic value when natural attractiveness is converted into visitor stay, service contracting, and local expenditure. This study evaluated demand-side market conditions associated with the San Vicente thermal baths in Santa Elena, Ecuador, and contrasted them with a verifiable local financial benchmark. A quantitative, non-experimental, cross-sectional design was used. In December 2025, a 20-item questionnaire was administered to 378 tourists, equally divided between domestic and international visitors (n = 189 each). Because the original individual-level response matrix is no longer available, the revised manuscript restricts its main claims to archived aggregate results and removes reconstructed-microdata inferential tests from the confirmatory evidence. International visitors showed higher reported means for thermal attractiveness (4.45 vs. 3.68), visit intention (4.42 vs. 3.45), and consumption propensity (4.46 vs. 3.69). Accommodation and transport were the most pronounced service gaps. To address the investment dimension, a threshold analysis was added using a prior financial feasibility study conducted at the same thermal complex. Under that historical benchmark—USD 44 average price per service, USD 4.40 unit variable cost, USD 56,154.43 annual fixed costs, and 1,440 reference annual services—the break-even point is approximately 1,418 services, or 98.5% capacity utilization. This result is not presented as a current investment recommendation; instead, it demonstrates that favorable tourism demand must be matched by a cost, pricing, and occupancy structure compatible with financial equilibrium. The paper contributes by explicitly separating demand signals from financial feasibility and by proposing a reproducible framework for future investment assessments in thermal tourism.

Keywords: thermal tourism, financial sustainability, tourism entrepreneurship, wellness tourism, break-even analysis

1. Introducción

El turismo de bienestar reúne experiencias de descanso, naturaleza, hospitalidad y autocuidado, pero su capacidad para generar desarrollo económico depende de algo más que la existencia del recurso. En los destinos termales, el agua mineral puede atraer visitas iniciales; sin embargo, la captura de valor requiere alojamiento, alimentación, movilidad, comercialización y servicios capaces de prolongar la permanencia. La literatura reciente ha insistido en que la infraestructura, la calidad, la inversión y la coordinación territorial condicionan la consolidación de este tipo de destinos (Choe et al., 2026; Gündoğdu & Oktay, 2026; Jaiyesimi et al., 2025).

En los balnearios termales europeos, la discusión contemporánea se ha desplazado desde la mera disponibilidad del manantial hacia la gestión del recurso y la construcción de productos competitivos. Velikova (2026) vincula la sostenibilidad del turismo termal con inversión, modernización y manejo responsable del agua; Smith (2025) destaca que la infraestructura y la adaptación a segmentos concretos son condiciones de competitividad. Este enfoque es especialmente pertinente en contextos latinoamericanos en los que el recurso natural puede coexistir con déficits de alojamiento, conectividad o estructuración empresarial.

En Ecuador, las aguas termales han sido estudiadas como recurso de turismo alternativo y como posibilidad de dinamización territorial. Palacios Paredes et al. (2015) identificaron beneficios vinculados con descanso, relajación y actividad económica. Para Baños de San Vicente, antecedentes locales ya habían señalado necesidades de inversión, integración comunitaria y alojamiento. Rodríguez Reyes (2014) desarrolló un estudio de factibilidad para cabañas en el complejo Telésforo Villacrés, mientras Laínez Suárez (2018) describió limitaciones de inversión y articulación comunitaria.

La accesibilidad también ha recibido inversión pública. El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Santa Elena (2019) informó la entrega de una vía asfaltada de 8,2 km, señalización y paraderos ecológicos con una inversión superior a un millón de dólares. Aun así, mejorar el acceso no garantiza permanencia ni gasto. La decisión empresarial exige conocer si el interés por el recurso puede traducirse en visitas, pernoctaciones, contratación de servicios y consumo local.

El problema metodológico que guía esta versión revisada es doble. Primero, una encuesta de intención no equivale a evidencia de rentabilidad contable. Segundo, cuando no se conserva la base individual original, los análisis inferenciales derivados de reconstrucciones estadísticas no deben presentarse como evidencia confirmatoria. Por ello, el estudio separa dos planos: a) señal de demanda, sustentada en resultados agregados archivados; y b) factibilidad financiera, examinada mediante un benchmark local documentado y un análisis de umbral reproducible.

El objetivo general fue evaluar las condiciones de demanda asociadas al turismo termal de San Vicente y examinar qué implicaciones financieras pueden derivarse, con prudencia, para emprendimientos vinculados al destino. De manera específica se buscó: describir diferencias agregadas entre visitantes nacionales y extranjeros; identificar brechas de servicios que puedan limitar permanencia y gasto; distinguir propensión declarada de consumo de rentabilidad efectiva; y estimar, a partir de un benchmark financiero local, los niveles de ocupación y precio necesarios para alcanzar el punto de equilibrio.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. TURISMO TERMAL Y CONSTRUCCIÓN DE VALOR ECONÓMICO

El turismo termal forma parte del campo de salud y bienestar, pero conserva una identidad propia porque su producto se organiza alrededor de aguas termales, baños, lodos y experiencias de relajación. Nazir y Kumar (2025) muestran que los destinos de wellness combinan prácticas tradicionales, servicios modernos y gestión turística; Velikova (2026) relaciona de manera directa los recursos termales con el desarrollo sostenible del turismo de bienestar.

Un recurso natural no se convierte automáticamente en producto. Choe et al. (2026) identifican restricciones asociadas con transporte, inversión, conexiones empresariales y capacidades locales. Jaiyesimi et al. (2025) sitúan infraestructura, financiamiento, regulación y capital humano entre los elementos necesarios para que los recursos de bienestar alcancen una escala económica estable. La permanencia del visitante depende, por tanto, de una arquitectura de servicios que reduzca fricciones entre intención y consumo.

2.2. DEMANDA, PROPENSIÓN DE CONSUMO Y SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

En esta investigación se distingue entre sostenibilidad financiera observada y propensión de consumo declarada. La primera requeriría estados financieros, flujos de caja, estructura de costos y datos operativos de empresas en funcionamiento. La segunda describe intención de visitar, permanecer, contratar paquetes y consumir productos locales. Confundir ambas categorías produciría una inferencia más fuerte que la evidencia disponible.

Sharma et al. (2026) muestran que en startups turísticas las prácticas sostenibles pueden contribuir al desempeño financiero cuando fortalecen una ventaja competitiva. Gündoğdu y Oktay (2026) subrayan planificación, inversión, calidad, marketing y gobernanza. Estos aportes permiten plantear que la demanda es necesaria, pero no suficiente: un proyecto financieramente sostenible debe convertir esa demanda en ingresos con una estructura de costos y capacidad que permita alcanzar y superar el punto de equilibrio.

2.3. INFRAESTRUCTURA COMO RESTRICCIÓN Y OPORTUNIDAD

El alojamiento, la movilidad y la alimentación actúan como mecanismos de conversión de demanda en gasto. Cuando faltan, una visita puede reducirse a pocas horas y el valor económico local se dispersa. Desde una perspectiva empresarial, una brecha persistente puede representar una oportunidad, pero únicamente si el mercado potencial tiene tamaño suficiente y los costos de atenderlo son compatibles con el precio que puede cobrarse.

En San Vicente, Rodríguez Reyes (2014) ya había planteado la creación de cabañas como respuesta a la falta de hospedaje. Esa investigación resulta valiosa en la presente revisión no como prueba de rentabilidad actual, sino como benchmark histórico local con parámetros de inversión, precios, costos e ingresos que permiten construir un análisis financiero transparente y replicable.

Tabla 1 - Marco analítico revisado para separar demanda y factibilidad financiera.

Plano	Indicadores	Qué permite afirmar	Qué no permite afirmar
Demanda	Atractivo, intención, permanencia, propensión de consumo	Existencia de una señal de mercado	Rentabilidad contable
Servicios	Hospedaje, alimentación, acceso, transporte	Brechas que pueden restringir gasto	Que toda brecha sea una oportunidad rentable
Finanzas	Precio, costos fijos y variables, capacidad, ocupación	Umbral de equilibrio y sensibilidad	Rentabilidad actual sin datos contemporáneos

Decisión	Demanda + capacidad + costos + precio + riesgo	Prioridad para estudios de inversión	Recomendación automática de inversión

3. METODOLOGÍA

3.1. DISEÑO, MUESTRA Y PROCEDENCIA DE LOS DATOS

La investigación tuvo enfoque cuantitativo, diseño no experimental y corte transversal. El levantamiento se realizó en diciembre de 2025 con 378 turistas vinculados al circuito turístico de la provincia de Santa Elena. Se trabajó con dos cuotas equivalentes por procedencia: 189 nacionales y 189 extranjeros. Debido a la ausencia de un marco muestral probabilístico, la selección fue no probabilística por cuotas; en consecuencia, los resultados se interpretan para la muestra observada y no como estimaciones probabilísticas de todos los visitantes del destino.

El cuestionario fue administrado después de una explicación estandarizada sobre el turismo termal y las características generales de Baños de San Vicente. El archivo actualmente conservado contiene resultados agregados por grupo y por indicador. La matriz individual original de 378 respuestas no está disponible. Esta condición determina el alcance analítico de la revisión: las estadísticas descriptivas archivadas se utilizan como evidencia principal, mientras que los estadísticos que requieren microdatos no se emplean para sostener hipótesis o conclusiones confirmatorias.

3.2. INSTRUMENTO Y ALCANCE DE LAS MEDICIONES

El instrumento estuvo compuesto por 20 afirmaciones con escala de cinco categorías, desde 1 = totalmente en desacuerdo hasta 5 = totalmente de acuerdo. Los ítems se organizaron conceptualmente en atractivo termal, evaluación de infraestructura y servicios, intención de visita/permanencia y propensión de consumo. La denominación “propensión de consumo” sustituye en esta versión a “sostenibilidad financiera potencial” para evitar equiparar una escala perceptual con rentabilidad empresarial observada.

Tabla 2 - Operacionalización revisada de las dimensiones.

Dimensión	Ítems	Indicadores	Interpretación
Atractivo termal	P1-P4	Interés por recurso, bienestar y potencial del destino	Señal de atracción
Infraestructura y servicios	P5-P10	Complejo, hospedaje, alimentación, acceso, transporte	Capacidad percibida de soporte
Intención de visita y permanencia	P11-P15	Visita, pernoctación, retorno, recomendación	Demanda declarada
Propensión de consumo	P16-P20	Pago, paquetes, consumo local, mayor gasto ante mejoras	Monetización potencial desde demanda

La consistencia interna reportada en versiones previas se calculó sobre una matriz reconstruida. Por exigencia de trazabilidad, esos coeficientes no se utilizan en la versión revisada como evidencia de validación del instrumento. La validación completa de estructura interna deberá repetirse cuando se disponga de microdatos auténticos o de un nuevo levantamiento. Esta decisión reduce potencia estadística, pero aumenta la verificabilidad del estudio.

3.3. Estrategia de análisis estadístico y control de trazabilidad

El análisis principal se limita a frecuencias, proporciones y medias agregadas conservadas en los registros del estudio. Se excluyeron de las conclusiones principales los contrastes U de Mann-Whitney, rho de Spearman, Kruskal-Wallis, regresión múltiple, intervalos derivados de microdatos y tamaños del efecto calculados sobre la matriz reconstruida, porque su replicación independiente exige observaciones individuales auténticas.

La decisión metodológica responde a un criterio de jerarquía de evidencia: cuando la reconstrucción reproduce promedios o distribuciones no recupera necesariamente la covariación real entre ítems. Por tanto, una correlación o regresión generada sobre ella puede ser numéricamente coherente con los marginales y, al mismo tiempo, no representar la estructura original de respuestas. Los resultados descriptivos se interpretan como señal de mercado; no se les asigna causalidad ni significación poblacional.

3.4. Análisis financiero de umbral

Para responder a la dimensión de inversión se incorporó un análisis financiero independiente de la encuesta. Se utilizó como benchmark local el estudio de factibilidad de Rodríguez Reyes (2014), realizado para cabañas en el mismo complejo termal. El documento reporta una inversión inicial de USD 64.150,04, ingreso anual de USD 63.360 en el escenario de referencia, precio promedio de USD 44 por servicio de alojamiento, costo fijo anual de USD 56.154,43, costo variable unitario de USD 4,40 y una capacidad/referencia anual de 1.440 servicios. El estudio histórico calculó un punto de equilibrio de aproximadamente 1.418 servicios.

Con esos parámetros se recalculó el resultado operativo mecánico a diferentes niveles de utilización y se estimó la ocupación de equilibrio como PEu/Capacidad. Asimismo, se realizó una sensibilidad del precio manteniendo constantes el costo variable unitario, el costo fijo y la capacidad del benchmark. Los cálculos no se presentan como proyección financiera contemporánea; funcionan como prueba de estrés de una estructura económica documentada localmente y muestran qué información deberá actualizarse antes de una decisión de inversión.

4. Resultados

4.1. Composición de la muestra

La muestra estuvo compuesta por 189 turistas nacionales y 189 extranjeros. Entre los nacionales predominó Guayas (50,8 %), seguido de Pichincha (24,9 %) y Manabí (11,1 %). Entre los extranjeros, las participaciones más altas correspondieron a Norteamérica (29,1 %), Argentina (27,5 %) y Alemania (16,4 %). Esta estructura no representa cuotas poblacionales del destino; describe la composición efectiva del levantamiento y permite contrastar perfiles de demanda dentro de la muestra.

Tabla 3 - Procedencia de los participantes.

Grupo	Procedencia	n	% dentro del grupo
Nacional	Guayas	96	50,8
Nacional	Pichincha	47	24,9
Nacional	Manabí	21	11,1
Nacional	Azuay	11	5,8
Nacional	Loja	8	4,2
Nacional	Los Ríos	6	3,2
Extranjero	Norteamérica	55	29,1
Extranjero	Argentina	52	27,5

Extranjero	Alemania	31	16,4
Extranjero	Uruguay	20	10,6
Extranjero	Colombia	11	5,8
Extranjero	España	9	4,8
Extranjero	Perú	7	3,7
Extranjero	Italia	4	2,1

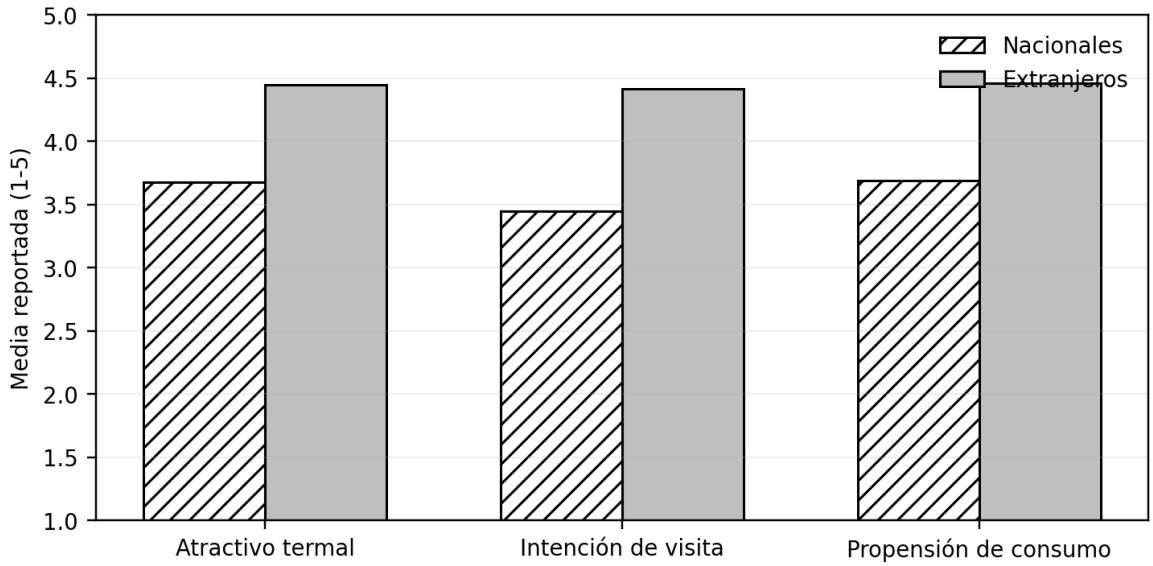
4.2. Señales agregadas de demanda

Los resultados agregados conservados muestran una diferencia consistente entre los dos grupos en las tres dimensiones directamente relacionadas con atracción, visita y consumo. Los extranjeros reportaron medias de 4,45 en atractivo termal, 4,42 en intención de visita y 4,46 en propensión de consumo; entre los nacionales las medias fueron 3,68, 3,45 y 3,69, respectivamente. La lectura se limita a una comparación descriptiva: sin las observaciones individuales originales no se estima significación estadística ni tamaño del efecto.

Tabla 4 - Indicadores agregados de demanda por procedencia.

Indicador	Nacionales (M)	Extranjeros (M)	Diferencia descriptiva
Atractivo termal	3,68	4,45	+0,77
Intención de visita	3,45	4,42	+0,97
Propensión de consumo	3,69	4,46	+0,77

Figura 1 - Comparación descriptiva de los principales indicadores de demanda.



Nota. Las barras representan medias agregadas archivadas. No se muestran intervalos de confianza porque la matriz individual original no se conserva.

4.3. Brechas de infraestructura y servicios

La principal restricción percibida se ubicó fuera del atractivo termal. El hospedaje obtuvo las medias más bajas: 1,75 entre nacionales y 1,64 entre extranjeros. El transporte registró 2,07 y 2,04; el acceso/señalización se situó alrededor de 2,3 y la alimentación no superó 2,5. En contraste, la importancia atribuida a hospedaje, alimentación y transporte para decidir una

visita alcanzó 4,68 entre nacionales y 4,72 entre extranjeros. El patrón describe una brecha entre interés y capacidad de soporte del destino.

Tabla 5 - Brechas agregadas de servicios complementarios.

Servicio/indicador	Nacionales (M)	Extranjeros (M)	Lectura
Hospedaje	1,75	1,64	Brecha crítica
Transporte	2,07	2,04	Brecha alta
Acceso/señalización	2,33	2,26	Brecha alta
Alimentación	2,47	2,35	Brecha alta
Importancia de servicios complementarios	4,68	4,72	Demanda de integración

4.4. Lectura de oportunidad: demanda alta no equivale a inversión viable

La combinación de medias elevadas en intención y propensión de consumo con valoraciones bajas de alojamiento y transporte identifica espacios de mercado que merecen evaluación. Sin embargo, una brecha de oferta solo puede calificarse como oportunidad de inversión después de demostrar que el volumen de demanda, el precio y la estructura de costos permiten operar por encima del punto de equilibrio. Esta distinción evita convertir una percepción favorable en una conclusión automática de rentabilidad.

4.5. Benchmark financiero local y punto de equilibrio

El benchmark histórico de Rodríguez Reyes (2014) permite cuantificar esa cautela. En su escenario de referencia para cabañas en el mismo complejo, 1.440 servicios anuales a un precio promedio de USD 44 producían USD 63.360 de ingresos. El costo variable era USD 4,40 por servicio y el costo fijo total USD 56.154,43. Con esos parámetros, el punto de equilibrio se ubica en aproximadamente 1.418 servicios, equivalente al 98,5 % de utilización de la capacidad de referencia.

Tabla 6 - Parámetros financieros del benchmark local histórico

Parámetro	Valor histórico	Uso en esta revisión
Inversión inicial	USD 64.150,04	Referencia local de escala
Capacidad/referencia anual	1.440 servicios	Denominador para ocupación
Precio promedio	USD 44,00	Ingreso unitario
Costo variable unitario	USD 4,40	Costo incremental
Costo fijo anual	USD 56.154,43	Base del punto de equilibrio
Ingreso anual de referencia	USD 63.360,00	Escenario 100 % de 1.440 servicios
Punto de equilibrio	≈1.418 servicios	≈98,5 % de utilización

Tabla 7 - Prueba de estrés por utilización de capacidad del benchmark histórico.

Utilización	Servicios/año	Ingresos (USD)	Costo variable (USD)	Resultado operativo* (USD)
50,0 %	720	31.680,00	3.168,00	-27.642,43
70,0 %	1008	44.352,00	4.435,20	-16.237,63
85,0 %	1224	53.856,00	5.385,60	-7.684,03
98,5 %	1418	62.393,76	6.239,38	-0,04
100,0 %	1440	63.360,00	6.336,00	869,57

Nota. *Resultado operativo mecánico = ingresos - costo variable - costo fijo del benchmark. No incorpora actualización monetaria, financiamiento, impuestos ni nuevas inversiones; su finalidad es mostrar el umbral de equilibrio del modelo histórico.

Figura 2 - Sensibilidad del resultado operativo a la utilización de la capacidad histórica

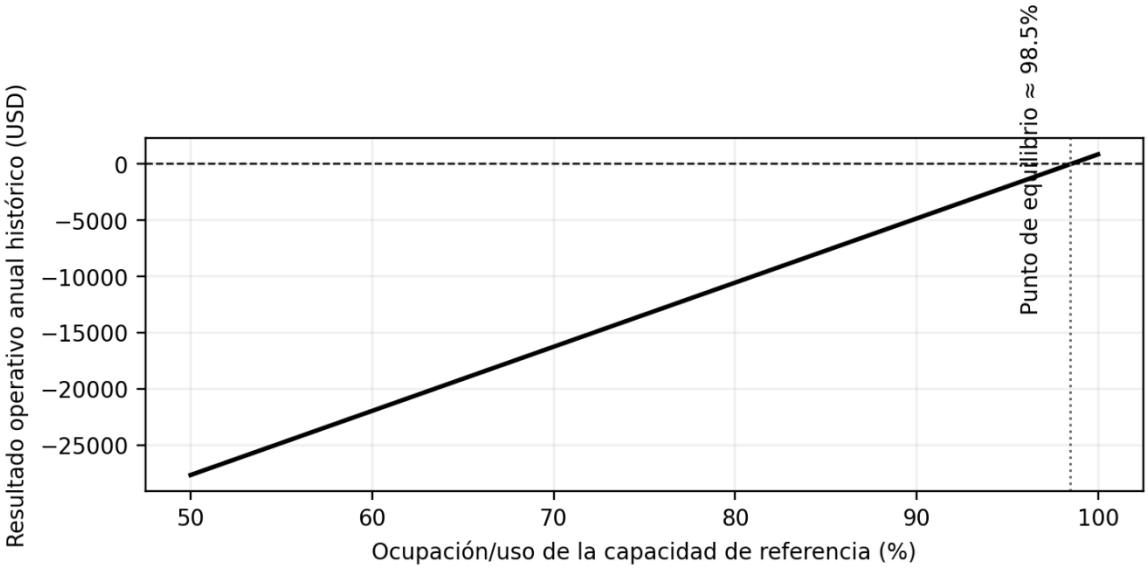


Tabla 8 - Sensibilidad del punto de equilibrio al precio, manteniendo costos del benchmark

Precio unitario	Servicios de equilibrio	Utilización requerida	Lectura
USD 35	1835	127,4 %	No alcanza equilibrio con 1.440 servicios
USD 40	1577	109,5 %	No alcanza equilibrio con 1.440 servicios
USD 44	1418	98,5 %	Factible dentro de capacidad
USD 45	1383	96,0 %	Factible dentro de capacidad
USD 50	1231	85,5 %	Factible dentro de capacidad

La sensibilidad muestra un resultado relevante para la interpretación de inversión. Con un precio de USD 35 o USD 40, el volumen necesario para cubrir los costos del benchmark excede la capacidad de 1.440 servicios. A USD 44, el equilibrio exige casi plena utilización. A USD 50, el umbral disminuye a aproximadamente 85,5 %. Por tanto, el atractivo del recurso y la intención de visita no compensan por sí solos una estructura de costos rígida; el diseño del producto debe actuar simultáneamente sobre precio, costos, capacidad y permanencia.

4.6. Criterios para una evaluación financiera contemporánea

El benchmark de 2014 no se utiliza para afirmar rentabilidad en 2025-2026. Su utilidad es identificar los parámetros que una nueva evaluación debe medir con datos actuales. Para una decisión de inversión se requieren al menos: CAPEX actualizado; costos fijos y variables mensuales; tarifa promedio realizable; capacidad física; ocupación por temporada; estancia media; gasto complementario; margen de contribución; punto de equilibrio; flujo de caja; periodo de recuperación; VAN y TIR bajo escenarios. En este marco, la encuesta aporta el componente de demanda, mientras la factibilidad se completa únicamente cuando esos parámetros son actualizados y auditables.

5. DISCUSIÓN

Los resultados agregados describen una situación económicamente sugerente, pero no suficiente para recomendar inversión. El atractivo y la intención declarada son altos, especialmente entre visitantes extranjeros, mientras el hospedaje y el transporte aparecen como carencias persistentes. Este patrón coincide con Choe et al. (2026) y Jaiyesimi et al. (2025), quienes identifican infraestructura, conectividad e inversión como restricciones para convertir recursos de bienestar en productos turísticos consolidados.

La revisión introduce una distinción que resulta central para la confiabilidad del estudio. La propensión declarada a gastar no es sostenibilidad financiera. El desempeño financiero emerge cuando la demanda puede monetizarse por encima del costo de servirla. El benchmark local muestra con claridad esa diferencia: incluso con ingresos superiores a USD 63 mil anuales en el escenario histórico, el punto de equilibrio quedaba muy próximo a la capacidad total de referencia. Un mercado interesado puede coexistir con una estructura financiera frágil.

La persistencia de la brecha de hospedaje es consistente con el antecedente de Rodríguez Reyes (2014) y con las observaciones posteriores de Laínez Suárez (2018). Sin embargo, identificar una necesidad repetida durante el tiempo no demuestra por sí misma la rentabilidad de construir alojamiento. La oportunidad depende de la tarifa aceptada, la estacionalidad, la tasa de ocupación, el costo del capital y la posibilidad de combinar alojamiento con alimentación, transporte y experiencias de bienestar.

La mayor valoración de los turistas extranjeros puede orientar futuras pruebas comerciales, pero no debe convertirse en una afirmación poblacional. El muestreo fue por cuotas y el número de observaciones por país fue desigual. Un siguiente estudio debería diseñar cuotas mínimas por mercado, registrar gasto diario, noches de estancia, precio máximo aceptado, tamaño del grupo y canal de reserva. Esas variables permitirían traducir la señal de interés en escenarios de ingreso mucho más precisos.

El análisis financiero de umbral también aporta una lectura para el diseño del producto. Cuando los costos fijos son altos, aumentar ocupación es decisivo; cuando la capacidad es limitada, la estrategia debe elevar ingreso por visitante o reducir costos. Esto favorece paquetes integrados de mayor valor, pero cualquier incremento de precio debe contrastarse con disposición real a pagar. La estrategia de inversión no puede derivarse únicamente del atractivo termal; debe diseñarse desde la relación entre demanda, margen de contribución y capacidad operativa.

En términos territoriales, el potencial del turismo termal puede distribuirse entre hospedaje, alimentación, movilidad, guianza, productos locales y servicios digitales. Safarov et al. (2026) relacionan el turismo de salud y bienestar con desarrollo regional, y Khan et al. (2025) muestran que el turismo puede dinamizar economías rurales cuando existe articulación. La contribución transferible del caso de San Vicente consiste, por tanto, en un procedimiento de evaluación y no en una recomendación automática de capital.

6. IMPLICACIONES PARA EMPRENDEDORES E INVERSIONISTAS

La primera implicación es metodológica: una encuesta de demanda debe preceder, no sustituir, el estudio financiero. El inversionista puede utilizar atractivo, intención de visita y brechas de servicios como filtros para decidir dónde profundizar el análisis, pero la decisión de capital requiere datos de costos, ocupación y precios.

La segunda implicación es operacional. El hospedaje aparece como la brecha más marcada, seguido por transporte, acceso y alimentación. Una respuesta empresarial escalonada puede reducir riesgo: antes de construir nueva capacidad, pueden probarse alianzas con alojamiento existente, transporte programado, paquetes de un día y experiencias con reserva anticipada. Los resultados de esas pruebas generarían datos de conversión, ticket promedio y repetición que hoy no existen.

La tercera implicación es financiera. El benchmark local indica que estructuras con costos fijos elevados pueden exigir ocupaciones próximas a la capacidad total. Antes de invertir debe calcularse el punto de equilibrio bajo al menos tres escenarios —conservador, base y favorable— y realizar sensibilidad a precio, ocupación y costo variable. Un proyecto solo debería considerarse financieramente sostenible si mantiene margen positivo bajo escenarios razonables y no únicamente bajo plena ocupación.

7. CONCLUSIONES

El estudio identifica una señal favorable de demanda para el turismo termal de San Vicente, con medias agregadas superiores entre turistas extranjeros en atractivo, intención de visita y propensión de consumo. Al mismo tiempo, hospedaje, transporte, acceso y alimentación presentan valoraciones bajas, lo que limita la capacidad del destino para transformar visitas en permanencia y gasto.

La revisión metodológica permite precisar el alcance de estos hallazgos. Al no conservarse la matriz individual original, los análisis inferenciales obtenidos mediante reconstrucción de microdatos no deben considerarse evidencia confirmatoria. La contribución empírica principal se limita a los resultados agregados verificables. Esta restricción impide afirmar relaciones causales, significación poblacional o validez psicométrica definitiva del instrumento.

La dimensión financiera muestra que la existencia de demanda no garantiza sostenibilidad. El benchmark histórico local alcanzaba su punto de equilibrio aproximadamente en 1.418 servicios anuales, alrededor del 98,5 % de la capacidad de referencia con precio promedio de USD 44. La sensibilidad revela que reducciones de precio elevan el umbral por encima de la capacidad, mientras un mayor ingreso unitario reduce la ocupación necesaria. La inversión debe evaluarse como relación entre precio, costos, capacidad y ocupación, y no como consecuencia directa de una encuesta favorable.

Para San Vicente, el resultado más defendible es que existen condiciones que justifican un nuevo estudio de factibilidad financiera con datos contemporáneos. Ese estudio debería medir CAPEX, OPEX, tarifa, ocupación por temporada, gasto por visitante, estancia, margen de contribución, punto de equilibrio, flujo de caja, VAN, TIR y sensibilidad. Solo después de esa etapa puede hablarse de una oportunidad de inversión financieramente demostrada.

8. LIMITACIONES, TRANSPARENCIA DE DATOS Y AGENDA DE INVESTIGACIÓN

La principal limitación es la ausencia de la matriz individual original de 378 cuestionarios. En versiones anteriores se reconstruyó una matriz compatible con resultados agregados; la revisión actual reconoce que esa reconstrucción no permite verificar la covariación real entre respuestas y, por ello, no utiliza sus pruebas inferenciales como soporte confirmatorio.

La segunda limitación corresponde al componente financiero. El benchmark de Rodríguez Reyes (2014) es específico del mismo complejo y aporta parámetros verificables, pero es histórico. Los valores no se ajustaron por inflación ni pretenden describir costos actuales. Su

función es mostrar el mecanismo de equilibrio y los umbrales que deben recalcularse con cotizaciones, tarifas y costos contemporáneos.

Una nueva fase debería realizar un levantamiento de microdatos con identificadores anónimos, protocolo de control de duplicados y diccionario de variables; validar el instrumento mediante análisis de consistencia y estructura interna sobre datos auténticos; e incorporar gasto efectivo, disposición a pagar, noches, tarifa aceptada y comportamiento de reserva. La base anonimizada, el cuestionario y el código de análisis deberían depositarse en un repositorio institucional o facilitarse a la revista cuando las normas éticas lo permitan.

REFERENCIAS

Bhuyan, K. N., Naik, R., & Khangarot, G. (2025). Wellness tourism: Nurturing nature and achieving sustainable development goals (SDGs) while travelling. *Environment, Development and Sustainability*. https://doi.org/10.1007/s10668-025-06183-7

Choe, J., Tam, B. T., Ha, D. T. K., & Nga, B. T. (2026). Local stakeholders' perspectives on food-related wellness tourism in Central Vietnam: Challenges and opportunities. *Tourism Recreation Research, 51*(3), 955–967. https://doi.org/10.1080/02508281.2025.2506177

Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Santa Elena. (2019, November 11). *Turismo se fortalece con nueva vía en Baños Termales de San Vicente*. https://santaelena.gob.ec/index.php/noticias-menu/boletines/1163-turismo-se-fortalece-con-nueva-via-en-banos-termales-de-san-vicente

Gündoğdu, I., & Oktay, K. (2026). Health tourism potential of Kyrgyzstan and a model proposal for sustainable health tourism development. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*. https://doi.org/10.1080/10941665.2026.2662279

Jaiyesimi, B. G., Okokpujie, I. P., David, D. D., Owolabi, H., Ikumapayi, O. M., & Afolalu, S. A. (2025). Developing wellness tourism infrastructure in Africa: Strategies for growth and innovation. *NIPES - Journal of Science and Technology Research, 7*(2, Special Issue), 3822–3827. https://doi.org/10.37933/nipes/7.4.2025.Sl473

Karreman, N., Zenone, M., Maani, N., & Hawkins, B. (2026). The political economy of wellness: Commercial determinants of a burgeoning industry. *Milbank Quarterly, 104*(2), 361–385. https://doi.org/10.1111/1468-0009.70088

Khan, A., Bibi, S., Hussain, S., & Lyu, J. (2025). Rural tourism impact on rural depopulation: Evidence from China. *Tourism Review*. https://doi.org/10.1108/TR-02-2025-0121

Laínez Suárez, A. F. (2018). *Turismo comunitario como aporte al buen vivir de la comunidad de Baños de San Vicente, cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, año 2016* [Trabajo de titulación, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. Repositorio UPSE.

Lawasi, M. A., Kenda, N., Yusnikusumah, T. R., Pratama, B. B., Pratiwi, D., Septina, A. D., & Asrawijaya, E. (2025). Forest-based ecotourism in Indonesia: A comprehensive review of policy challenges, diverse practices, stakeholder engagement, conservation efforts, and socioeconomic aspects. *GeoJournal of Tourism and Geosites, 60*, 1041–1056. https://doi.org/10.30892/gtg.602spl02-1478

Nazir, F., & Kumar, J. (2025). Wellness and health tourism in Malaysia: Current barriers and recommendations. In *Perspectives on Asian tourism* (pp. 141–154). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-96-2867-4_9

Palacios Paredes, E. W., Busto Yera, Y., & Espinosa, K. (2015). Potencialidades de las aguas termales como turismo alternativo en el Ecuador. *Revista Científica UISRAEL, 2*(2), 57–66.

Rodríguez Reyes, E. E. (2014). *Estudio de factibilidad para la creación de cabañas en el complejo turístico Telésforo Villacrés de Baños de San Vicente, cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, año 2014* [Trabajo de titulación, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. Repositorio UPSE. https://repositorio.upse.edu.ec/items/d0499695-243c-457a-83d5-691bf9d72060

Safarov, B., Mansurova, N., Hasanov, H., Xayrullayev, A., Sanayeva, R., & Yu, J. (2026). Analysis of factors influencing the development of health and wellness tourism in the context of sustainable urban and regional development in Uzbekistan. In *Lecture notes in computer science* (Vol. 15890, pp. 405–414). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-97606-3_27

Sharma, R., Mani, A. P., Taneja, S., Johri, A., Uddin, M., & Qureshi, S. K. (2026). Business leadership in tourism startups: A PLS-SEM analysis of interrelationships between sustainable business practices, competitive advantage, and financial performance. *Business Ethics and Leadership, 10*(2), 375–392. https://doi.org/10.61093/bel.10(2).375-392.2026

Smith, M. K. (2025). Health tourism in Hungary: Future challenges for thermal spas. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes, 17*(2), 187–199. https://doi.org/10.1108/WHATT-01-2025-0027

Velikova, E. (2026). Thermal waters and sustainable wellness tourism: A nexus for responsible resource use in Bulgaria. In *Environmental science and engineering* (pp. 149–158). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-032-08652-5_13

Vereskova, M., Zachová Tichá, A., Maráček, M., & Huseynli, A. (2025). The implementation potential of innovative technologies in Czech spa care. *Rehabilitacia, 62*(4), S1–S15. https://doi.org/10.61983/lcrh.v62i4.134

AUTHORS' CONTRIBUTIONS (CREDIT)

Conceptualization, NJFB; methodology, NJFB; validation, NJFB, JPVC; formal analysis, NJFB, JPVC; investigation, NJFB, JPVC; data curation, WJTA; writing—original draft preparation, JPVC; writing—review and editing, JPVC, WJTA; visualization, WJTA; supervision, WJTA. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

FUNDING

This research received no external funding.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

Data supporting the findings of this study are available upon reasonable request.

ETHICS STATEMENT

The manuscript does not provide information regarding ethics committee approval, informed consent, or other ethical procedures relating to the participation of human subjects.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors declare no acknowledgements.

e3 Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP
Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the CPLP
ISSN 2183-7201 | V12 | Special Issue, Part. 3 | 2026

Designing Destinations, Communicating Experiences: The Case of Portuguese Regional Tourism Organisations on Instagram

Cristina Estevão [1, 2], **Diogo Salvado** [1], **Helena Alves** [1, 2], **Ana María Campón-Cerro** [1, 2, 3]

[1] University of Beira Interior, Portugal
[2] Research Centre for Business Sciences (NECE), Portugal
[3] University of Extremadura, Spain

Corresponding author: Cristina Estevão | cristina.estevao@ubi.pt
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2991-9139
DOI: https://doi.org/10.29073/e3.v12i5.

Received: 12/09/2026 | **Accepted**: 01/11/2026 | **Published**: 10/11/2026

Abstract

The image of a tourist destination is one of the central elements of contemporary tourism communication and promotion. In this context, Instagram has established itself as a strategic tool for tourism promotion and for building the image of destinations. The aim of this study is to analyse the image projected by the Regional Tourism Organisations (RTO) of Mainland Portugal through the communication of tourist experiences on Instagram. To this end, a qualitative methodology was adopted, based on content analysis of the textual descriptions of 1,018 posts published between May and December 2023 on the official profiles of the five RTO. The results reveal a predominance of experiences of an aesthetic nature, followed by those centred on entertainment and escapism, whilst educational experiences feature to a lesser extent. It is concluded that the RTOs' communication on Instagram projects a tourism image based on beauty, authenticity, wellbeing and leisure, highlighting the role of social media in shaping the image of tourist destinations.

Keywords: Destination Image, Tourism Experiences, Experience Economy, Regional Tourism Organisations, Instagram

1. Introduction

In recent decades, social media has profoundly transformed the way in which individuals, brands and organisations communicate with one another (Manning, 2014; Mariani et al., 2018). Social media has proven capable of altering and influencing behaviour, serving as an effective tool in digital marketing, given that consumers increasingly rely on opinions and reviews shared by other users on social media (Mangold & Faulds, 2009; Kotler, 2016). In the tourism sector, this phenomenon is particularly evident, not only due to the growing reliance on the sharing of information regarding destinations and tourist experiences (Hays et al., 2013), but also because of the central role played by social media in the sharing of visual and narrative experiences, which have a strong impact on tourists' decision-making processes (Fatanti & Suyadnya, 2015; Silva & Bezerra, 2020). Among the various social media platforms and online channels, Instagram has taken on a prominent role as one of the main channels for tourism communication and promotion, owing to its large user base, its visual nature and the ease with which it allows users to capture and share moments almost instantly (Huey & Yazdanifard, 2015; Silva, 2012).

Tourism communication on social media is a process in which, in addition to the information disseminated by tourism organisations, users are able to co-construct the image of a tourist destination through the content they produce, thereby dictating the success of various tourism products (Mak, 2017; Garay, 2019). As it is impossible to control all the content produced regarding a given tourist destination, this new dynamic has a direct impact on how

the image of tourist destinations is constructed, perceived and disseminated, given that user-generated content has become a determining factor in shaping that image (Michaelidou et al., 2013; Antolín-Prieto et al., 2021). At the same time, tourists are increasingly seeking authentic, immersive and memorable experiences, and are influenced by how these are portrayed online (Hosany et al., 2022; Rasoolimanesh et al., 2021).

In Portugal, the Regional Tourism Organisations (RTO) are the bodies responsible for building and promoting the image of the country's various tourist regions. Their presence on Instagram, as a communication tool, raises pertinent questions regarding their positioning and effectiveness, given their ability to communicate and project images and experiences associated with tourist destinations (Stojanovic et al., 2018; Muhoho-Minni, 2017).

Although the literature has dealt extensively with the topics of digital marketing (Torres, 2009; Kannan & Li, 2017), tourism communication on social media and tourist experiences at destinations (Hosany & Witham, 2009; Lane et al., 2022; Osmond et al., 2015), research has largely focused on the tourist's perspective. In this context, several studies have sought to understand how visitors perceive the image of destinations, experience tourism and develop subsequent behavioural responses, particularly in terms of satisfaction, loyalty, recommendation and intention to revisit (Beerli & Martín, 2004; Chen & Tsai, 2007; Stylos et al., 2016; Zhang et al., 2018). At the same time, Pine and Gilmore's (1998) Experience Economy model has been widely used to analyse how tourists interpret and evaluate the experiences they have at tourist destinations. However, there remains a scarcity of research that draws on this framework to analyse the perspective of Destination Management Organisations (DMOs), particularly in their capacity as entities responsible for the planning, promotion and communication of tourist experiences. Thus, whilst there is a well-established body of knowledge regarding tourists' perceived image and experiences, a gap remains regarding how DMOs design and communicate these experiences through digital media. This gap is particularly evident in the Portuguese context, where there are few studies focusing on the communication carried out by Regional Tourism Destination (ERTs) on Instagram and on how they represent destinations through the tourist experiences they promote via social media.

In this context, the overall aim of this study is to analyse the image projected by Regional Tourism Destination through the communication of tourist experiences on Instagram. To achieve this aim, the following research questions were defined:

- **RI1:** *Which experiential dimensions are most frequently promoted in the Instagram posts of the* Regional Tourism Organisations *of Mainland Portugal?*
- **RI2:** *How are the experiential dimensions promoted by the different* Regional Tourism Organisations *in Mainland Portugal distributed on Instagram?*
- **QI3:** *How are tourist experiences represented in the text descriptions of posts by the* Regional Tourism Organisations *of Mainland Portugal on Instagram?*

This study is structured into five sections. Following the introduction, the theoretical framework is presented, followed by the methodology, the analysis and discussion of the results, and, finally, the conclusions, limitations and future lines of research.

2. Theoretical Framework

2.1 Tourism Communication on Social Media

The nature of communication in the tourism sector prior to the internet and social media has undergone significant changes. Whereas previously this took place mainly through magazines and tourist guides to obtain information about a destination, digital

communication has made it possible to learn about a tourist destination in greater detail, even before visiting it (Jacinto, 2023). According to the same author, social media has altered the way in which people, businesses and organisations communicate and interact with one another, particularly in terms of how tourists perceive destinations and the relationships that tourism organisations establish with them.

Social media has contributed significantly to the development of the tourism industry worldwide, whilst also establishing itself as a low-cost communication tool for businesses in this sector, demonstrating an extremely favourable cost-benefit ratio (Mariani et al., 2018). These benefits provided by social media have been particularly evident in terms of the promotion and visibility of tourism products, including destinations, but also in relation to growing competitiveness within the sector. According to Jaramillo et al. (2023), popularity and reach on social media have a significant impact on the promotion of a tourist destination, through its attractions, reviews and experiences, enabling it to reach even people who were previously unaware of the place's existence.

The content and information found on social media may also come directly from destination management organisations (DMOs), highlighting how these bodies have increasingly used social media to communicate with potential tourists from around the world, as these platforms eliminate geographical and demographic barriers (De Jesús Santos et al., 2020). The use of social media also enables these organisations to better segment their audiences and achieve greater *engagement* by creating content that users are likely to share (Minazzi, 2015). Consequently, with the majority of travellers using social media as a source of information and inspiration when planning trips, the *online* profiles of tourist destinations have become a key tool for disseminating information and building relationships with the public (Cardona & María-Dolores, 2017).

In the tourism sector, Instagram has proved to be a revolutionary and increasingly indispensable social media platform, capable of providing its users and potential consumers with a wide range of detailed information from various sources relating to a diverse array of destinations (De Jesús Santos et al., 2020). Fiona et al. (2022) add that Instagram sparks tourists' interest in visiting certain destinations through the power of imagery, making this social media platform one of the most widely used for gathering tourism-related information and recommendations, as well as one of the most effective ways of promoting tourism products to potential consumers.

According to Parra-López et al. (2011), DMOs should prioritise user-generated content in *online* communication, as, according to Antolín-Prieto et al. (2021), it is through such content that the image of a tourist destination is built via social media. In the Portuguese context, Corrêa et al. (2025) demonstrate that Instagram plays a strategic role in tourism communication, enabling destinations' attributes to be showcased and their visibility among target audiences to be maintained.

2.2 The Destination's Projected Image

The image of a tourist destination is a concept that has been extensively studied in tourism literature and is characterised by its multidimensional and subjective nature. According to Hallmann et al. (2013), the destination image corresponds to the set of ideas, impressions and perceptions that individuals develop regarding a particular destination or tourism product. Similarly, Brea and Cardoso (2011) note that the destination image results from a mental representation constructed from the knowledge, beliefs, feelings and emotions associated with a particular place.

The literature recognises that the destination image comprises different components. According to Stepchenkova and Morrison (2008), the image consists of a cognitive component and an affective component. The cognitive component is associated with the knowledge and beliefs that individuals hold regarding a destination's attributes, whilst the affective component relates to the feelings and emotions evoked by that same place. The combination of these two dimensions contributes to the formation of the destination's overall image, influencing the way in which it is represented and interpreted.

In the context of tourism communication, it is important to distinguish between the perceived image and the projected image of a destination. Whilst the perceived image corresponds to the perceptions and interpretations developed by tourists, the projected image results from the communication efforts undertaken by the bodies responsible for tourism promotion. According to Neves (2012, p. 45), the projected image consists of the image 'conveyed to the target market through various media', seeking to highlight the attributes considered most representative and attractive of the destination.

In this regard, Destination Management Organisations play a central role in constructing the projected image. According to Santana et al. (2017), these organisations are responsible for communicating the attributes of destinations effectively, seeking to convey an image that is consistent with reality whilst simultaneously capable of arousing interest among potential visitors. The authors argue that destination communication should stimulate the search for information and reinforce the desire to visit, thereby contributing to the construction of a positive and distinctive image.

With the growth of digital media, the construction of a destination's image has also come to take place in the online environment. In this context, Mak (2017) notes that a destination's online image results from the interaction between the image projected by destination management organisations and the image perceived and shared by tourists. According to the author, the image projected online is constructed through content produced by DMOs, which seek to represent the attributes, resources and experiences considered most relevant to the promotion of the destination.

2.3. The Experience Economy and Tourist Experiences

The growing competitiveness amongst tourist destinations has led organisations in the tourism sector to seek ways of differentiating themselves that go beyond the traditional offering of products and services. In this context, experiences play a central role in value creation and are currently regarded as one of the most important resources for gaining competitive advantage (Hosany et al., 2022).

According to Pine and Gilmore (1998), an experience constitutes an economic offering distinct from goods and services, corresponding to a memorable event that engages the individual in a personal and meaningful way. According to the same authors, experiences are created when organisations combine goods and services in order to provide moments capable of generating engagement and remaining in consumers' memories. In this sense, the value of the experience lies not only in the consumption of a product or service, but above all in the sensations, emotions and memories generated throughout the interaction (Pine & Gilmore, 2013). Similarly, Boswijk et al. (2007) note that meaningful experiences result from interactions with the surrounding environment and from the emotions and learning that emerge from them.

In the context of tourism, the concept of experience takes on particular significance, as destinations are increasingly valued for their ability to provide distinctive and memorable

experiences. According to Hosany et al. (2022), a memorable tourism experience is one that is recalled positively after it has taken place. Consequently, tourist destinations no longer compete solely based on their physical resources or infrastructure, but also seek to provide authentic, immersive and distinctive experiences (Aroeira et al., 2016).

To understand the nature of these experiences, Pine and Gilmore (1998) propose a model based on two fundamental axes: the degree of the individual's participation in the experience, which can range from active to passive participation; and the nature of the relationship with the surrounding environment, which ranges from absorption to immersion. The combination of these two axes gives rise to four dimensions of experience: 'Entertainment', 'Educational', 'Escapism' and 'Aesthetic'.

The entertainment dimension is characterised by passive participation and a process of absorption into the experience, as occurs when watching a performance. The 'Educational' dimension involves active participation linked to processes of learning and the acquisition of knowledge. The 'Aesthetic' dimension refers to situations in which the individual is immersed in the environment, appreciating it in a contemplative manner, without altering its course. In turn, the escapism dimension combines active participation with high levels of immersion, directly involving the individual in the experience (Mehmetoglu & Engen, 2011).

According to Pine and Gilmore (1998), the most comprehensive experiences tend to incorporate elements from all four dimensions, although their combination may vary depending on the context and the intended objectives. Given its ability to characterise different forms of experiential engagement, this model has been widely used in tourism research and constitutes the conceptual framework adopted in this study to analyse the experiences communicated by Regional Tourism Destination in their Instagram posts.

3. METHODOLOGY

Given the objective of this research, an exploratory qualitative approach was adopted, as it seeks to deepen our understanding of phenomena that have as yet been little studied, thereby contributing to the clarification of concepts and the development of new research perspectives (Selltiz et al., 1976; Gil, 1999). The unit of analysis for the study consisted of the textual descriptions accompanying posts made by Regional Tourism Organisations (RTO) on the social media platform Instagram; this choice is justified by the fact that these posts constitute a central element of digital tourism communication, enabling the contextualisation of the visual elements of the posts, the description of activities, the conveyance of meanings and the communication of experiences associated with tourist destinations. As Mariani et al. (2018) point out, the content shared on social media constitutes an important source of information and inspiration for users, playing a significant role in the representation of tourist destinations.

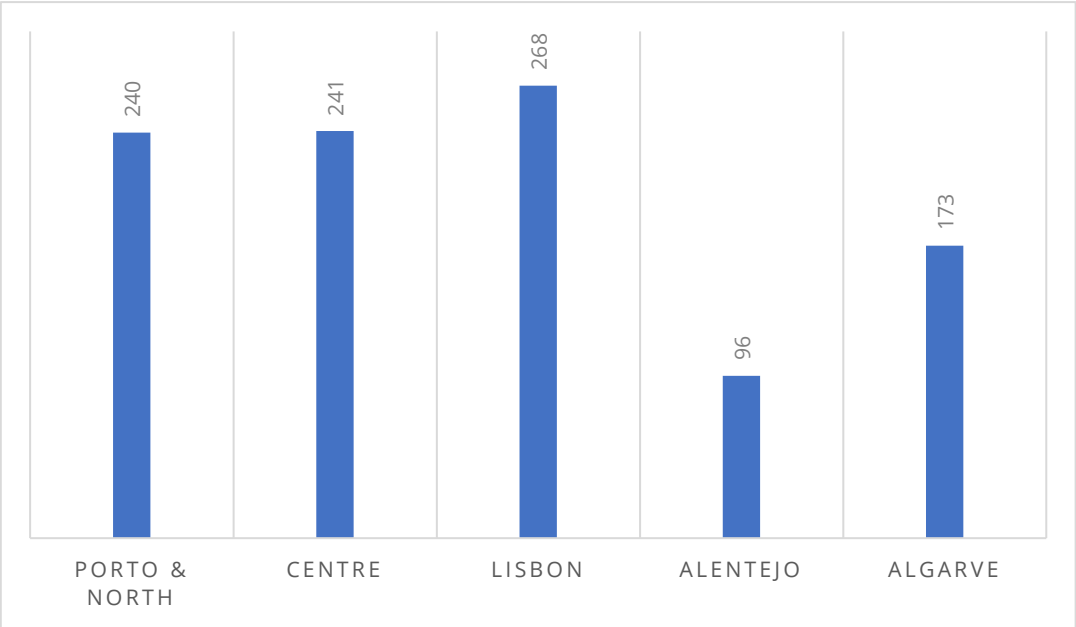
Furthermore, content analysis was chosen for its suitability for studying communication processes and interpreting the meanings present in textual messages. According to Bardin (2009), content analysis consists of a set of techniques that enable communications to be described and interpreted in a systematic and objective manner, identifying patterns and categories of meaning. In this study, this methodology enabled us to analyse how the RTO represent and communicate tourist experiences through the descriptions in their Instagram posts.

The study focused exclusively on the five RTO of Mainland Portugal, seeking to ensure greater homogeneity among the cases analysed. Delimiting the territorial scope made it possible to compare entities responsible for regional tourism promotion operating within

the same framework, thereby reducing potential structural differences that might hinder the interpretation of the results. This approach is consistent with Yin's (2005) recommendation regarding the selection of comparable cases in multiple-case studies.

The data were collected between January and February 2024 directly from the official Instagram profiles of the organisations under study: Turismo do Porto e Norte (@visitportoandnorth); Turismo de Lisboa (@visit_lisboa); Turismo Centro de Portugal (@centro_de_portugal); Turismo do Alentejo (@visitalentejo_br) and Turismo do Algarve (@visitalgarve), with all posts published between 5 May and 31 December 2023 being collected. The start date was selected as it coincided with the lifting of the Public Health Emergency of International Concern declared by the World Health Organisation, enabling an analysis of tourism communication in a post-pandemic context. The following chart provides an overview of the number of posts published on this social media platform by each Regional Tourism Organisations:

Chart1 - Total Number of Posts on Each Regional Tourism Organisation's Instagram Pages



Source: Author's Own Work

Following the extraction and organisation of the data, the textual descriptions of the posts were processed and analysed. Coding was carried out based on Pine and Gilmore's (1998) Experience Economy model, using a predominantly deductive approach. In this model, the four experiential dimensions proposed by the authors - 'Entertainment', education, 'Aesthetic' and 'Escapism' - were used as the main categories of analysis.

However, given the diversity of content found in the publications of the RTO, the analysis was not limited to the previously defined theoretical categories. Throughout the coding process, recurring content patterns were identified within the analysed corpus, leading to the creation of more specific codes within each of the experiential dimensions. This strategy enabled a more detailed understanding of the different ways in which the tourism experiences communicated by the RTO were represented.

Consequently, a hybrid approach was adopted, combining a deductive process—based on the categories defined by Pine and Gilmore (1998) - with an inductive process, through the progressive development of subcategories emerging from the data, as suggested by Braun

and Clarke (2006). Consequently, the experiential dimensions formed the main framework for analysis, whilst the empirically derived codes enabled each dimension to be operationalised and enhanced the consistency of the content classification.

The process resulted in the construction of a coding framework for the experiential dimensions

as shown in Figure 1, in which each experiential dimension comprises a set of specific codes associated with the different types of experiences identified in the publications analysed.

Figure 1 - Coding Structure of the Experiential Dimensions



Source: Author's Own Work, Adapted from Pine and Gilmore (1998)

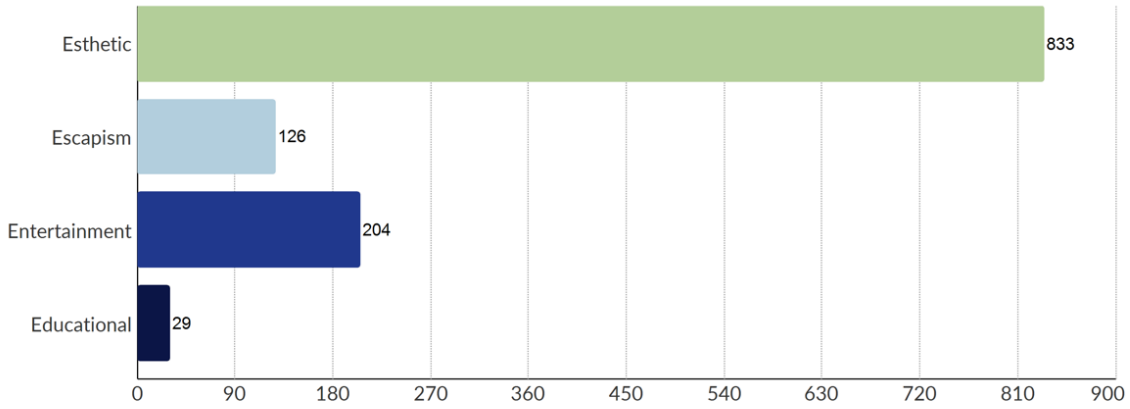
The coding was carried out by a single researcher, and no formal inter-coder reliability procedure was conducted. According to Neuendorf (2017), the assessment of inter-coder reliability is an important indicator of the consistency of the coding process, and the absence of this procedure should be considered when interpreting the results.

The analysis was carried out using NVivo 15 software, a programme designed to support qualitative and mixed-methods research, which enables researchers to organise and analyse unstructured data efficiently and systematically (Nodari et al., 2014).

4. Analysis and Discussion of the Results

The chart shows the absolute number of experiential dimensions reported by the Regional Tourism Organisations of Mainland Portugal in the descriptions of their Instagram posts, enabling the identification of the experiences most frequently promoted by the organisations analysed.

Chart 2 - Experiential Dimensions Promoted by the Regional Tourism Organisations on Instagram



Source: Author's own work

The 'Aesthetic' dimension is clearly predominant compared with the other experiential dimensions, accounting for the majority of references identified in the analysed posts. This result suggests that the Regional Tourism Organisations prioritise communicating elements associated with the contemplation of the landscape, heritage, authenticity and the surrounding environment of the destinations. This predominance is in line with the strategic resources highlighted by the Tourism Strategy 2027, namely the sea, nature, water resources, culture, history and the identity of the regions – elements that correspond closely with the 'Aesthetic' dimension (Turismo de Portugal, 2017). Furthermore, the results corroborate the study by Garrod and Dowell (2020), who identified the 'Aesthetic' dimension as one of the most significant components of the tourist experience, highlighting the role of contemplating environments and the attributes of destinations in creating meaningful experiences.

The 'Entertainment' dimension emerges as the second most frequently represented. This dimension is often associated with the promotion of events, cultural initiatives, gastronomic experiences and leisure activities – elements that feature prominently in the publications analysed. Its relevance is also consistent with the strategic assets defined for national tourism, namely gastronomy, wines, and cultural and sporting events (Turismo de Portugal, 2017). According to Crick-Furman and Prentice (2000), entertainment experiences play an important role in enriching the tourist experience, helping to make the visit more attractive and distinctive.

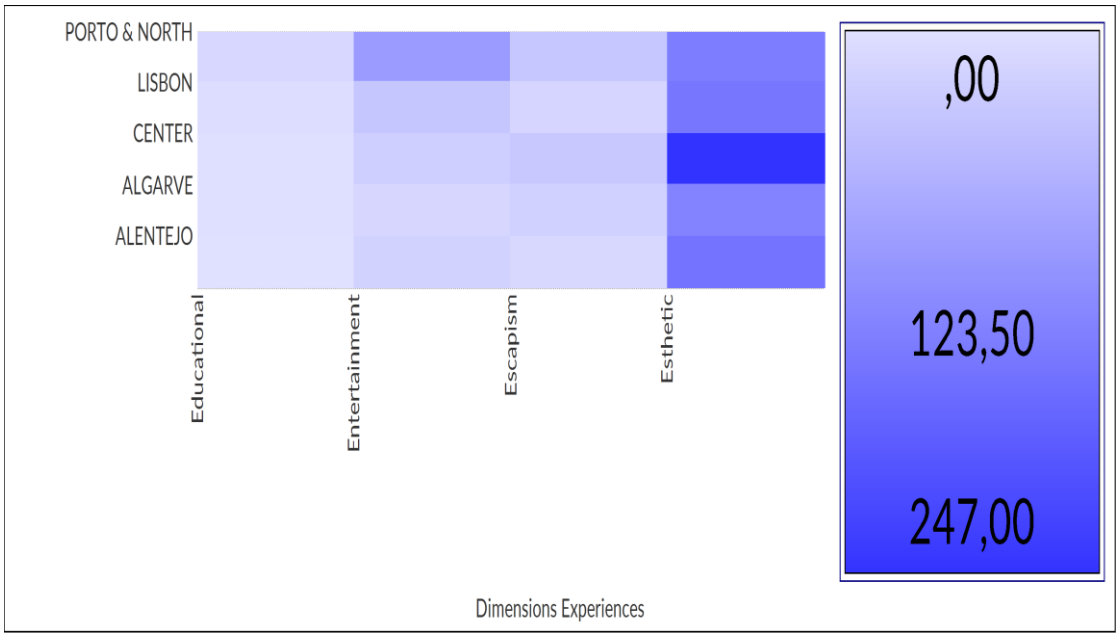
Thirdly, there is the 'Escapism' dimension, characterised by high levels of participation and immersion in the experience (Pine & Gilmore, 1998). The references identified in this category relate primarily to the promotion of outdoor activities, adventure experiences and active tourism practices. According to Şeker and Unur (2022), this type of experience allows individuals to temporarily step away from their daily routines through active engagement with the environment and the activities undertaken. The presence of this dimension suggests

that ERTs promote destinations not only as spaces for contemplation, but also as settings conducive to participation and the direct enjoyment of experiences.

Finally, the 'Educational' dimension is significantly less prominent than the others. Although many of the tourist resources promoted by ERTs possess educational potential, particularly in terms of historical, cultural and natural heritage, their portrayal tends to prioritise aspects related to 'Aesthetic' appreciation or leisure. Consequently, learning and the explicit acquisition of knowledge play a less prominent role in the communication analysed, when compared with the 'Aesthetic', 'Entertainment' and 'Escapism' dimensions. However, this does not imply an absence of educational content, but rather that this type of experience is less central to the image projected by the Regional Tourism Destination via Instagram.

Figure 3 shows the distribution of the four experiential dimensions identified by Pine and Gilmore (1998) across the five tourist regions of mainland Portugal.

Figure 3 - Distribution of Experiential Dimensions by Regional Tourism Authority



Source: Author's own work

Analysis of Figure 3 shows that the 'Aesthetic' dimension is the most prominent across all the Regional Tourism Organisations (RTOs) analysed, being particularly prominent in Center Portugal, followed by the Algarve and Lisbon. This result demonstrates a strong predominance of content geared towards the appreciation of the visual and sensory attributes of the destinations. According to Oh et al. (2007), aesthetic experiences are characterised by the contemplation and appreciation of the surrounding environment, allowing individuals to absorb the stimuli provided by the location without altering or directly influencing the experience.

In Center Portugal, the 'Aesthetic' dimension is primarily associated with the promotion of natural landscapes, heritage and historic villages. Notable examples include phrases such as 'the incredible scenery of the Serra da Lousã', 'the Capital of Natural Pools, home to 12 stunning treasures', 'Dornes, a small village in size but so great in charm and beauty' and 'Casal de São Simão, a village of beautiful landscapes and charming little houses'. These examples demonstrate an appreciation of nature, authenticity and scenic beauty as central elements of regional communication.

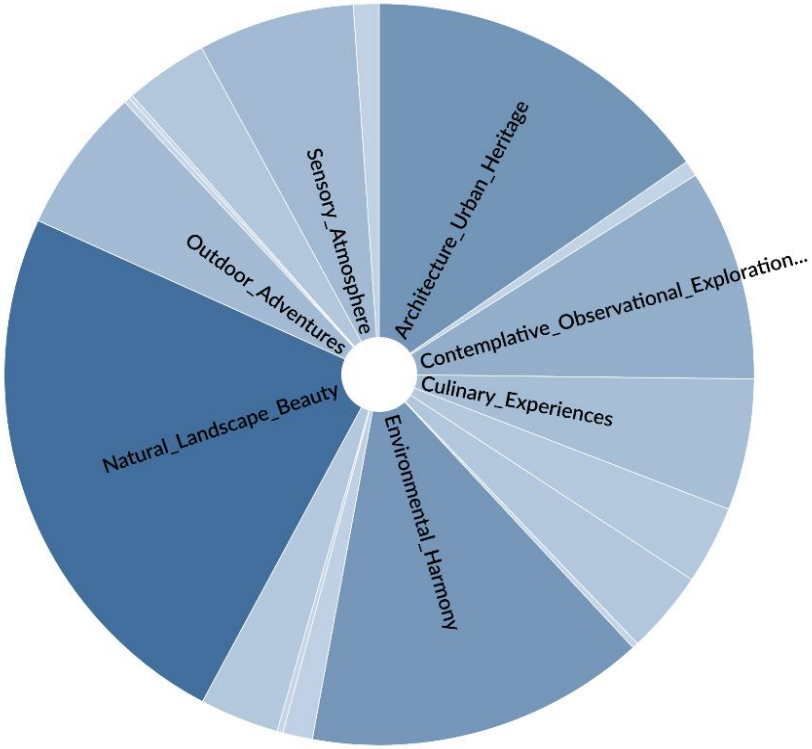
Regarding the 'Escapism' dimension, a more balanced distribution is observed across the different regions, although it is less prominent overall when compared with the 'Aesthetic' dimension. The Porto & North region shows the highest incidence of this dimension, followed by Center Portugal. According to Pine and Gilmore (1998), escapist experiences are characterised by the high degree of participation and immersion they offer individuals. In this context, the descriptions published by the Porto & North region include references to participatory and immersive experiences, such as 'a day of extreme activities', 'a cruise along the Douro' or activities linked to local traditions, such as 'grape harvesting and treading'.

The 'Entertainment' dimension generally corresponds to the second most frequently represented dimension, showing a relatively stable distribution across the different ERTs, although it is more prominent in the Porto & North region. According to Oh et al. (2007), entertainment experiences are associated with the enjoyment of leisure activities, events and occasions designed to provide pleasure and fun. In this region, references to gastronomic, cultural and recreational experiences stand out, such as 'sipping a glass of wine in the region's wine cellars', the traditional 'arroz de sarrabulho', the 'Spiritus' show or the 'Filigree Museum'. Similarly, Crick-Furman and Prentice (2000) note that this type of experience helps to enrich a destination's tourism offering. In turn, the 'Educational' dimension is the least represented of the four experiential dimensions analysed. Despite its presence in all regions, the frequency of references relating to learning and the acquisition of knowledge is relatively low. According to Pine and Gilmore (1998), educational experiences are characterised by active participation in processes of discovery and learning. In this dimension too, the Porto & North region shows the highest incidence, through references to "filigree workshops", "wine tourism experiences" and "educational courses and debates".

The results highlight differences in the distribution of experiential dimensions amongst the Regional Tourism Destination. Whilst Center Portugal stands out for the strong predominance of the 'Aesthetic' dimension, the Porto & North region exhibits the most balanced distribution across the four dimensions of experience. This diversity suggests a more comprehensive communication strategy, integrating content associated with 'Entertainment', 'Escapism', education and 'Aesthetic'. This observation is in line with the perspective of Pine and Gilmore (1998), according to which the most complete experiences tend to incorporate elements from multiple experiential dimensions. The remaining regions, however, exhibit relatively similar distribution patterns, characterised by a strong predominance of the 'Aesthetic' dimension and a more moderate representation of the other dimensions.

With the aim of understanding how tourist experiences are represented in the descriptions of publications by Regional Tourism Destination, a hierarchical analysis was carried out on the subcategories resulting from the coding process. Figure 2 presents the different experiential elements identified during the coding process, highlighting the main subcategories used to represent the tourist experiences reported by the RTAs.

Figure 2 - Representation of the Main Subcategories



Source: Author's Own Work

Analysis of the experiential subcategories identified in the publication descriptions shows that Regional Tourism Organisations predominantly represent tourist experiences by highlighting natural resources, cultural and architectural heritage, the atmosphere of places and the sensations associated with the regions. The results obtained highlight a clear predominance of elements related to contemplation, aesthetic appreciation and emotional engagement with the destinations, suggesting that the image projected by the Regional Tourism Organisations is based primarily on an experiential approach centred on the observation and appreciation of places. This trend is in line with the perspective of Pine and Gilmore (1998), according to which the 'Aesthetic' dimension is characterised by the individual's immersion in the surrounding environment, enhancing the experience through presence and contemplation.

The subcategory 'Natural Landscape Beauty' emerges as the main element representing tourist experiences. The descriptions frequently emphasise the scenic beauty of the landscapes, the diversity of natural resources and the uniqueness of the territories. Expressions such as 'Capital of Natural Pools, home to 12 stunning treasures', 'Dornes, a village small in size but so great in charm and beauty' or 'Let yourself be amazed by the region's natural and architectural beauty' demonstrate how ERTs use the landscape as a central communication resource. This emphasis on natural elements is in line with the work of Pan et al. (2013), who identify landscape as one of the most significant dimensions in shaping the image of tourist destinations, as well as with Kutlu and Ayyıldız (2021), who highlight the role of natural resources in creating memorable experiences.

The second most significant form of experience representation corresponds to the 'Architecture and Urban Heritage' subcategory. In this case, experiences are constructed by highlighting the castles, churches, historic centres, monuments and architectural heritage of the destinations. The descriptions frequently include references such as 'Visiting the

imposing Silves Castle is like travelling back in time', 'The Jerónimos Monastery is an attraction well worth visiting for its impressive Manueline architecture' or 'The Roman Temple of Évora is a must-see tourist attraction on a visit to the region'. Through these narratives, heritage is no longer presented merely as a physical resource but becomes an integral part of an experience of cultural and historical discovery. This trend reinforces the role of culture, history and heritage as distinguishing features of Portuguese tourist destinations, as argued by Beerli and Martín (2004) and by the Tourism Strategy 2027 itself.

Another of the most significant subcategories is 'Environmental Harmony', which portrays destinations through themes of tranquillity, wellbeing and a balanced connection with nature. The publications frequently use expressions such as 'the perfect place to unwind and leave all your worries behind', 'enjoy the tranquillity of the Alentejo', 'a trip where you can breathe in nature and tranquillity' or 'perfect for relaxing and reconnecting with nature'. The results suggest that ERTs seek to associate their destinations with e feelings of serenity and balance, meeting the growing demand for authentic and emotionally meaningful experiences described by Hosany et al. (2022).

The 'Contemplative Observation' category also reinforces the importance of the 'Aesthetic' dimension in ERTs' communication. The descriptions frequently invite users to observe, discover and appreciate the places being promoted. Examples include: 'Anyone who says it's not possible to travel through time has clearly never visited the village of Óbidos!', 'Have you ever had the privilege of getting lost in the streets of this city?' or 'Discover the unspoilt magic of Nazaré'. This type of language seeks to stimulate curiosity and contemplation of the destinations, making observation an integral part of the tourist experience. As Mehmetoglu and Engen (2011) point out, aesthetic experiences are characterised precisely by an immersive appreciation of the environment, without the need for active participation.

In turn, the 'Sensory Atmosphere' subcategory demonstrates that the ERTs' tourism communication is not limited to the visual elements of the destinations. The descriptions seek to engage multiple senses through references to sound, scent, light, colour and texture. Expressions such as 'the smell of wet earth', 'the sounds and flavours of Lisbon welcome you', 'a cool sea breeze' or 'let yourself be enveloped by the sounds of Lisbon at night' reveal an attempt to symbolically transport the user to the place being depicted. This form of communication is in line with the perspective of Boswijk et al. (2007), according to whom meaningful experiences result from emotions and sensory interactions with the surrounding environment.

Although less prevalent, there are also subcategories associated with more active experiences. The 'Outdoor Adventures' category highlights the presence of experiences related to hiking, trails, surfing, canoeing, cycling, walking routes and adventure activities. References such as 'learn to surf and master the waves', 'venture out on the Paiva Walkways', 'extreme sports' or 'hike the trails' illustrate this trend. These representations are associated with 'Escapism', a dimension characterised by the active involvement of participants and immersion in the experience (Pine & Gilmore, 1998; Şeker & Unur, 2022).

Finally, Culinary Experiences emerge as the main form of representation for entertainment experiences. The descriptions frequently highlight regional wines, traditional dishes, local produce, traditional pastries and gastronomic experiences associated with the regions. Examples such as 'savour a glass of wine in the region's wine cellars', 'you simply must try this traditional dish', 'try the wines of the Douro and Porto' or 'sarrabulho rice to delight your palate' illustrate this focus. As Crick-Furman and Prentice (2000) argue, gastronomic

elements are important components of the tourist experience, helping to enrich and differentiate what destinations have to offer.

5. Conclusions

This study analysed the image projected by the Regional Tourism Destination of Mainland Portugal through the communication of tourist experiences on Instagram, using Pine and Gilmore's (1998) Experience Economy model as a theoretical framework.

The results demonstrate a clear predominance of the 'Aesthetic' dimension, followed by the 'Entertainment' and 'Escapism' dimensions, whilst the 'Educational' dimension is represented to a much lesser extent. These results show that the RTOs' communication prioritises experiences associated with the contemplation of the landscape, heritage and atmosphere of the destinations, to the detriment of experiences centred on learning or the active participation of visitors.

Differences were also observed between the regions analysed. Center Portugal stood out for the strong predominance of the 'Aesthetic' dimension, whilst Porto & North presented a more balanced representation of the four experiential dimensions, revealing a more diversified communication strategy. The remaining regions exhibited relatively similar patterns, characterised by a strong emphasis on the 'Aesthetic' dimension and a more moderate presence of the other experiences.

It can also be concluded that tourist experiences are predominantly represented through the promotion of the natural landscape, architectural and urban heritage, environmental harmony, contemplative observation and the sensory stimulation offered by these places. The descriptions frequently employ narratives that highlight beauty, authenticity, tranquillity, territorial identity and a connection to nature, demonstrating that the image projected by the Regional Tourism Destination is strongly associated with the creation of aesthetically and emotionally engaging experiences. At the same time, gastronomic, cultural and adventure experiences help to complement this representation, diversifying the way in which tourist destinations are communicated to the public.

Overall, the results show that Instagram is used by Regional Tourism Organisations as a tool for constructing and projecting the image of destinations, going beyond the mere promotion of tourist resources. The communication observed seeks to associate the regions with experiences capable of conveying authenticity, distinctiveness and symbolic value, contributing to the construction of tourism images consistent with the attributes considered most distinctive of each region.

From a theoretical perspective, this study contributes to the literature on the projected image of tourist destinations by applying the Experience Economy model to the analysis of communication developed by destination management organisations on social media, focusing on the perspective of the promoting bodies rather than on tourists' perceptions. From a practical perspective, the results provide an understanding of which experiences are most highly valued in the digital communications of Regional Tourism Destination and identify opportunities to diversify the content promoted, particularly by emphasising educational and escapist experiences.

This study has some limitations, namely the exclusive analysis of the textual descriptions of the posts, the fact that the coding was carried out by a single researcher, and the differences in the volume of posts between the Regional Tourism Organisations analysed. Future research could simultaneously incorporate both the visual and textual content of the

publications, compare the image projected by the Regional Tourism Organisations with the image perceived by tourists, and extend the analysis to other digital platforms or tourist destinations.

REFERENCES

Antolín-Prieto, R., Sarmiento-Guede, J., & Antonovica, A. (2021). Instagram as a value co-creation tool for the image of tourist destination. Analysis of the case of Spain during COVID-19: The Balearic and the Canary Islands. *Espacios, 42*(12), 79–93. https://doi.org/10.48082/espacios-a21v42n12p07

Aroeira, T., Dantas, A. C., & de Sevilha Gosling, M. (2016). Experiência turística memorável, percepção cognitiva, reputação e lealdade ao destino: Um modelo empírico. *Turismo: Visão e Ação, 18*(3), 584–610. https://doi.org/10.14210/rtva.v18n3.p584-610

Bardin, L. (2009). *Análise de conteúdo*. Edições 70.

Beerli, A., & Martín, J. (2004). Factors influencing destination image. *Annals of Tourism Research, 31*(3), 657–681. https://doi.org/10.1016/j.annals.2004.01.010

Cardona, C., & María-Dolores, S. (2017). Análisis de la actividad y presencia en Facebook y otras redes sociales de los portales turísticos de las comunidades autónomas españolas. *Cuadernos de Turismo, 39*, 239–264. https://doi.org/10.17979/rotur.2016.11.1.1779

Corrêa, C., Alves, H., & Estevão, C. (2025). Adapting tourism promotion during crisis: A visual content analysis of Portugal's Instagram strategy amid Covid-19. *Revista Investigaciones Turísticas, 30*, 209–237. https://doi.org/10.14198/INTURI.26701

Chen, J., Huang, Y., Wu, E. Q., Ip, R., & Wang, K. (2022). How does rural tourism experience affect green consumption in terms of memorable rural-based tourism experiences, connectedness to nature and environmental awareness? *Journal of Hospitality and Tourism Management, 54*, 166–177. https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2022.12.006

Crick-Furman, D., & Prentice, R. (2000). Modeling tourists' multiple values. *Annals of Tourism Research, 27*(1), 69–92. https://doi.org/10.1016/S0160-7383(99)00041-9

De Jesús Santos, C., Campos, A., & De Jesus Barbosa, F. (2020). O Instagram como ferramenta promocional em agências de receptivo em Aracaju/Sergipe, Brasil. *TURYDES: Revista sobre Turismo y Desarrollo Local Sostenible, 13*(28), 135–154. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7740372.pdf

Fatanti, M., & Suyadnya, I. (2015). Beyond user gaze: How Instagram creates tourism destination brand? *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 211*, 1089–1095. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.145

Fiona, F., Sugeng, S., Nasution, & Putri, A. M. (2022). Digital marketing through social media Instagram as a promotion means to increase interest in visiting Bengkulu tourism objects. *Advances in Economics, Business and Management Research*. https://doi.org/10.2991/aebmr.k.220304.009

Garay, L. (2019). #Visitspain: Breaking down affective and cognitive attributes in the social media construction of the tourist destination image. *Tourism Management Perspectives, 32*, Article 100560. https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.100560

Garrod, B., & Dowell, D. (2020). Experiential marketing of an underground tourist attraction. *Tourism and Hospitality, 1*(1), 1–19. https://doi.org/10.3390/tourhosp1010001

Gorji, A., Almeida-García, F., & Melé, P. (2023). Analysis of the projected image of tourism destinations on photographs: The case of Iran on Instagram. *Anatolia, 34*(2). https://doi.org/10.1080/13032917.2021.2001665

Hays, S., Page, S., & Buhalis, D. (2013). Social media as a destination marketing tool: Its use by national tourism organisations. *Current Issues in Tourism, 16*(3), 211–239. https://doi.org/10.1080/13683500.2012.662215

Hosany, S., & Witham, M. (2009). Dimensions of cruisers' experiences, satisfaction, and intention to recommend. *Journal of Travel Research, 49*(3), 351–364. https://doi.org/10.1177/0047287509346859

Hosany, S., Sthapit, E., & Björk, P. (2022). Memorable tourism experience: A review and research agenda. *Psychology & Marketing, 39*(8), 1467–1486. https://doi.org/10.1002/mar.21665

Huey, L. X., & Yazdanifard, R. (2015). How Instagram can be used as a tool in social network marketing. *International Journal of Management, Accounting and Economics, 2*(9), 1135–1144.

Jacinto, M. M. P. L. (2023). Meios de comunicação e imagem dos destinos turísticos: Uma revisão de literatura. *Revista Internacional em Língua Portuguesa, 44*, 13–27. https://doi.org/10.31492/2184-2043.rilp2023.44/pp.13-27

Jaramillo, F., Jaramillo, N., Jaramillo, J., & Paredes, M. (2023). Las redes sociales como medio de difusión de atractivos turísticos de la parroquia de Lloa. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 4*(2), 2937–2943. https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.80

Kannan, P., & Li, H. (2017). Digital marketing: A framework, review and research agenda. *International Journal of Research in Marketing, 34*(1), 22–45. https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2016.11.006

Kim, J., & Ritchie, J. (2013). Cross-cultural validation of a memorable tourism experience scale (MTES). *Journal of Travel Research, 53*(3), 323–335. https://doi.org/10.1177/0047287513496468

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2016). *Marketing 4.0: Moving from traditional to digital*. John Wiley & Sons.

Kutlu, D., & Ayyıldız, H. (2021). The role of the destination image in creating memorable tourism experience. *Journal of Tourism and Services, 12*(23), 199–216. https://doi.org/10.29036/jots.v12i23.303

Lane, B., Kastenholz, E., & Carneiro, M. J. (2022). Rural tourism and sustainability: A special issue, review and update for the opening years of the twenty-first century. *Sustainability, 14*(10), Article 6070. https://doi.org/10.3390/su14106070

Mak, A. H. (2017). Online destination image: Comparing national tourism organisation's and tourists' perspectives. *Tourism Management, 60*, 280–297. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.12.012

Mangold, W., & Faulds, D. (2009). Social media: The new hybrid element of the promotion mix. *Business Horizons, 52*(4), 357–365. https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.03.002

Manning, J. (2014). Social media, definition and classes of. In K. Harvey (Ed.), *Encyclopedia of social media and politics* (pp. 1158–1162). SAGE Publications.

Mariani, M., Mura, M., & Di Felice, M. (2018). The determinants of Facebook social engagement for national tourism organizations' Facebook pages: A quantitative approach. *Journal of Destination Marketing & Management, 8*, 312–325. https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2017.06.003

Mehmetoglu, M., & Engen, M. (2011). Pine and Gilmore's concept of experience economy and its dimensions: An empirical examination in tourism. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism, 12*(4), 237–255. https://doi.org/10.1080/1528008X.2011.541847

Michaelidou, N., Siamagka, N., Moraes, C., & Micevski, M. (2013). Do marketers use visual representations of destinations that tourists value? Comparing visitors' image of a destination with marketer-controlled images online. *Journal of Travel Research, 52*(6), 789–804. https://doi.org/10.1177/0047287513481272

Minazzi, R. (2015). *Social media marketing in tourism and hospitality*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-05182-6

Neuendorf, K. (2017). *The content analysis guidebook*. SAGE Publications. https://doi.org/10.4135/9781071802878

Mossberg, L. (2003). *Att skapa upplevelser: Från OK till WOW!*. Studentlitteratur AB.

Nodari, F., Soares, M., Wiedenhoft, G., & Oliveira, M. (2014). Contribuição do MAXQDA e do NVivo para a realização da análise de conteúdo. In *Anais do XXXVIII Encontro da ANPAD*. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração.

Oh, H., Fiore, A. M., & Jeoung, M. (2007). Measuring experience economy concepts: Tourism applications. *Journal of Travel Research, 46*(2), 119–132. https://doi.org/10.1177/0047287507304039

Osmond, A., Chen, T., & Pearce, P. (2015b). Examining experience economy approaches to tourists' anticipated experiences: Mainland Chinese travellers consider Australia. *European Journal of Tourism Research, 10*, 95–108. https://doi.org/10.54055/ejtr.v10i.181

Pan, S., Lee, J., & Tsai, H. (2013). Travel photos: Motivations, image dimensions, and affective qualities of places. *Tourism Management, 40*, 59–69. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2013.05.007

Parra-López, E., Bulchand-Gidumal, J., Taño, D. G., & Armas, R. J. D. (2011). Intentions to use social media in organizing and taking vacation trips. *Computers in Human Behavior, 27*(2), 640–654. https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.05.022

Pine, B., & Gilmore, J. H. (1998). Welcome to the experience economy. *Harvard Business Review, 76*(4), 97–105.

Rasoolimanesh, S., Seyfi, S., Hall, C., & Hatamifar, P. (2021). Understanding memorable tourism experiences and behavioural intentions of heritage tourists. *Journal of Destination Marketing & Management, 21*, Article 100621. https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2021.100621

Şeker, F., & Unur, K. (2022). The experience economy analysis of distinct destinations. *Journal of Multidisciplinary Academic Tourism, 7*(2), 31–43. https://doi.org/10.31822/jomat.2022-7-2-31

Selltiz, C., Wrightsman, L. S., & Cook, S. W. (1976). *Research methods in social relations* (3rd ed.). Holt, Rinehart and Winston.

Silva, A. (2012). Dinâmicas comunicacionais na vida cotidiana – Instagram: Um modo de narrar sobre si, fotografar ou de olhar pra se ver. In *Anais do XVII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste*. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação.

Silva, C., Kastenholz, E., & Abrantes, J. L. (2018). A imagem da Serra da Estrela na perspetiva dos turistas. In A. Correia & P. B. Homem (Coords.), *Turismo no Centro de Portugal: Potencialidades e tendências* (pp. 281–298). Actual Editora.

Silva, F., & Bezerra, L. (2020). O Instagram como ferramenta de disseminação do turismo no destino Brasil. *Revista Turismo & Cidades, 2*(4), 56–75. https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/turismoecidades/article/view/13888

Torres, C. (2009). *A Bíblia do marketing digital*. Novatec Editora.

Turismo de Portugal. (2017). *Estratégia Turismo 2027*. https://www.turismodeportugal.pt/pt/Turismo_Portugal/Estrategia/Estrategia_2027/Paginas/default.aspx

Zhang, H., Wu, Y., & Buhalis, D. (2018). A model of perceived image, memorable tourism experiences and revisit intention. *Journal of Destination Marketing & Management, 8*, 326–336. https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2017.06.004

AUTHORS' CONTRIBUTIONS (CRediT)

Conceptualization, CE, DS, AMCC; methodology, CE, DS; software, CE, DS; validation, CE, DS; formal analysis, CE, DS; investigation, CE, DS; resources, CE, DS, HA; data curation, DS; writing—original draft preparation, CE, DS; writing—review and editing, CE, DS, HA, AMCC; visualization, CE, DS; supervision, CE. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

FUNDING

This research was funded by the Portuguese Foundation for Science and Technology (FCT) through the Multiannual Funding Programme for R&D Units, under Grant UID/04630/2025 (DOI: 10.54499/UID/04630/2025), awarded to NECE – Research Centre for Business Sciences.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

Data supporting the findings of this study are available upon reasonable request.

ETHICS STATEMENT

This study was based exclusively on the analysis of publicly available textual content published on the official Instagram profiles of Regional Tourism Organisations. It did not involve the recruitment or direct participation of human subjects, nor did it involve the collection of personal or sensitive personal data. Therefore, ethical approval was not required.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors gratefully acknowledge NECE – Research Centre for Business Sciences for the institutional support and research environment provided.

e3 Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP
Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the CPLP
ISSN 2183-7201 | V12 | Special Issue, Part. 3 | 2026

Design and implementation of the feedback module for the SmartFC Flipped Classroom Platform

Fabinton Sotelo Gomez [1], **Julian Eduardo Hoyos** [1], **Luis Vejarano** [1], **Julieth Escobar-Guacas** [1], **Zindi Hoyos-Araujo** [1]

[1] Popayán University Foundation, Colombia

Corresponding author: Fabinton Sotelo Gomez | fabinton.sotelo@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9274-8371
DOI: https://doi.org/10.29073/e3.v12i5.1233

Received: 18/06/2026 | **Accepted**: 29/09/2026 | **Published**: 10/11/2026

Abstract

SmartFC (a web-based learning activity management platform) is an activity management system designed to support the flipped classroom methodology in secondary education through the creation and management of activities using OER (Open Educational Resources), even in low-connectivity environments, allowing users to access information via the web interface (using a browser on a computer or mobile device) and via the mobile app (using a program that can be downloaded and installed on a smartphone or tablet). The system provides teachers with various tools to facilitate the implementation of this methodology in their classes; it offers administrators management options; and it allows students to complete their school activities. Given that the flipped classroom learning path does not include a moment to provide feedback to students after completing the entire activity (viewing content, workshop, and assessment) and that the SmartFC platform is supported by this methodology, there is a need to design and implement this module, which allows and helps students to clarify doubts, demonstrate the solutions to the proposed exercises, after completing them, identifying what they have achieved, what they still need to understand, and thus receive guidance regarding the content and analysis of their work based on their results.

Keywords: Health and wellness tourism, Thermal spa, Motivations of the thermal spa, constraints of the thermal spa

1. Introduction

In recent years, the use of ICT has supported both distance and in-person education, becoming a key tool for students' educational development (Aguilera-Ruiz et al., 2017). The impact of ICT on society has allowed distance education to grow exponentially (Long & Brown, 2011), driving the widespread use of various virtual learning tools (e-learning), which require the implementation of Learning Management Systems (LMS). With these tools, teachers can share information and content, manage academic activities, and monitor their students' learning process (Sánchez Chero, 2017). Against this backdrop, new educational strategies and methodologies have emerged, such as the "flipped classroom," which seeks to combine traditional classroom settings with a virtual environment (Salinas Ibáñez et al., 2018), carrying out activities such as assignments, workshops, and assessments.

The Flipped Classroom (FC) model stands out among b-learning strategies (García Aretio, 2013), having gained prominence in recent years in response to the need to transform the traditional learning system and adapt to modern contexts, particularly for 21st-century students. This model emphasizes the acquisition of knowledge primarily through practical means rather than theoretical ones, outlining two phases in the student's learning process: i) the student completes activities before class (at home) using study materials provided by the teacher (usually via ICT tools). ii) the work carried out in the classroom becomes a time for discussion and interaction between students and the teacher, where the priority is not

theoretical content, but rather learning in a practical way through workshops, discussions, group work, and problem-solving (Griffiths & Villarroel, 2016). Thus, the flipped classroom aims for students to take on an active self-learning role, using time outside the classroom (Vidal Ledo & others, 2016) to explore and analyze the content previously provided by the teacher, generating questions and critical perspectives that will be discussed and resolved in class.

SmartFC (a web-based learning activity management platform) is an activity management system designed to support the flipped classroom methodology in the context of secondary education. It operates by creating and managing activities using OER (Open Educational Resources). One advantage is its ability to operate in low-connectivity environments, allowing users to access information via the web (using a browser on a computer or mobile device) and via the mobile app (a program that can be downloaded and installed on a smartphone or tablet). The system provides teachers with various tools to facilitate the implementation of the methodology in their classes, offers administrators management options, and allows students to complete their schoolwork.

Despite the features offered by the SmartFC tool, it has been noted that it lacks a feedback module where students can review the solutions to each of the exercises (in the workshops and assessments). Given the flipped classroom learning model, this feedback is typically provided in person in the classroom between the student and the teacher.

Most research on feedback in the flipped classroom (Lozano Martínez & Tamez Vargas, 2014) indicates that this activity can provide insights into teaching methods, the level of content comprehension, and the level of learning achieved by each student. Feedback allows students to clarify their doubts and concerns and demonstrate their solutions to the exercises assigned by the teacher, identifying what they have understood and where they have weaknesses. Based on the results obtained, the teacher and students focus their efforts on the content that needs reinforcement. This process generally takes place in the classroom (face-to-face) and helps improve student performance (Peña et al., 2017). Currently, there have been several scientific and technological advances in the flipped classroom methodology; however, there is a lack of an immediate and systematic feedback process.

This raises the following research question: How can feedback from a flipped classroom activity be shared on SmartFC?

The purpose of this article is to present the design and implementation of a feedback software module for the SmarFC platform, which allows students to clarify their doubts and immediately view the solutions to the proposed exercises. In addition, this contribution helps optimize teachers' work time and provides a tool to aid decision-making in teaching and learning processes. The module was evaluated through usability testing to assess the tool's performance in terms of comprehensibility, ease of use, functionality, and user appeal.

The article is structured as follows: Section 2 describes related work. Section 3 presents the proposed methodology for developing the feedback module of the SmartFC platform. Section 4 presents the results of the case study, and finally, Section 5 presents the conclusions.

2. LITERATURE REVIEW

The state-of-the-art shows that the flipped classroom model, combined with effective feedback processes and the use of ICT tools, has a positive impact on learning at various educational levels. Various studies agree that feedback, especially when it is frequent,

personalized, or technology-mediated, improves students' academic performance, motivation, and autonomy (Thai et al., 2017), (Buhl-Wiggers & Hardt, 2019), (Quispe Maraza et al., 2019). Strategies such as sending "reminders" via email, automated feedback (micro-feedback), and the use of digital platforms increase engagement with content and facilitate the tracking of academic progress (Sarpparaje, 2018), (Esteve-Faubel et al., 2017).

Furthermore, comparative studies between traditional models and the flipped classroom show that the latter increases pass rates, enhances skill acquisition, and allows for more time to be devoted to individualized feedback, although it requires greater teacher effort (Maarek & Kay, 2015). It has also been shown that implementing the flipped classroom improves student satisfaction and the effectiveness of in-person classes (Ramírez & Suárez, 2017).

On the other side, the use of ICT tools such as LMS platforms, WebQuests (Sánchez & Trigueros, 2017), digital forms (Esteve-Faubel et al., 2017), and gamification apps such as Kahoot and Quizizz (Quispe Maraza et al., 2019), enhances assessment and feedback processes, making them more interactive and effective. These technologies facilitate self-directed learning, collaborative work, and communication between teachers and students (Díaz Pinzón, 2017).

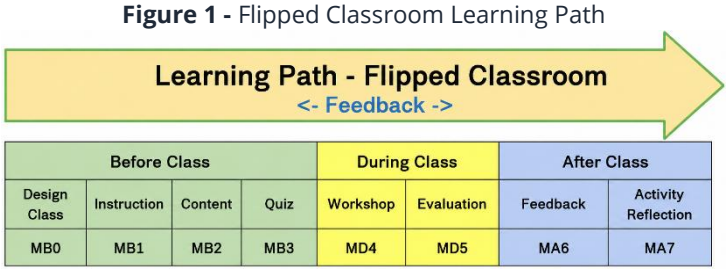
Finally, studies highlight that feedback not only influences academic performance but also motivation and the development of meaningful learning, especially in the early stages and when the family is involved. Also, evidence points to its role in improving teachers' assessment practices and in shaping the learning process. Overall, the literature supports the integration of the flipped classroom, feedback, and ICT as a comprehensive pedagogical strategy to improve teaching and learning processes (Del Pino et al., 2016).

In this section, it is important to understand SmartFC: It is an activity management system designed to support the flipped classroom model in secondary education by creating and managing activities using OER (open educational resources). It consists of two applications:

- **SGAFC**: A web application for teachers (it allows them to create and manage academic activities designed for the flipped classroom model).
- **SmartFC-App**: A mobile app for students to complete the activities assigned by their teachers; one of its key features is that it works with or without an internet connection, allowing students to begin their academic work at home.

The flipped classroom activity consists of 8 stages (M0...M7), divided into 3 phases (Before, During, and After). As shown in Figure 1.

Figure 1 - Flipped Classroom Learning Path



Phase 1. The "Before" Phase: (M0 to M3). (M0) is the time the teacher spends planning the lesson; this is when the objectives are defined, the OER to be shared is selected, and the workshop that students will carry out in class is designed. (M1 to M3) are activities that the student completes at home before class: (M1) Introduction, instructions, and objective of the activity; (M2) Perhaps the most important part of the model, the student views the OER on

their mobile app; (M3) The student takes a quiz (not a knowledge test) with questions where the teacher will verify how closely they watched the video. At this point, the student can identify and ask questions about any points in the video that were not clear to them.

Phase 2. The "During" Phase: (M4 and M5) These are the activities the teacher leads in class. By this point, the teacher will already have all the information about what the students did at home, allowing them to structure the lesson based on the assessment that SmartFC helps them compile. (M4) It is proposed that the class be made more engaging through a *hands-on workshop, where students resolve any questions they had while watching the video, together with their teacher and classmates. (M5) *Assessment: Once the workshop is complete and all questions have been addressed, it is proposed that an assessment be conducted, preferably based on the workshop.

Phase 3. Follow-up: (M6 and M7). In (M6), the teacher is encouraged to provide students with feedback on the entire flipped classroom activity—specifically, the quiz and assessment results, and, if desired, the workshop—so that students can review at home and/or in class the areas where they struggled and need to improve. (M7) This is the moment when the teacher, using the SGAFC metrics dashboard, reflects on the entire activity, both in terms of individual and/or overall student performance. In this way, the teacher can assess how effective the educational process was.

3. METHODOLOGY

This research employed the iterative process methodology described in (Pratt & Bright, 2009), which provides a framework for designing and implementing the SmarFC feedback module. This tool proposes four (4) phases (observe, identify, develop, and test), allowing for either a linear or iterative approach:

Observe: The problem is identified through direct contact with the client. A descriptive survey was administered to 20 teachers and 25 students to determine feedback needs (type, mandatory status, timing, and format), as well as to define metrics and requirements for the module in SmartFC.

Identify: The defined requirements are validated, and the development of a web and mobile application is proposed as a solution, using MongoDB, Angular, Node.js, and React Native.

Develop: A modular architecture (Rodas & Rodas, 2016) is defined, and the XP agile methodology (Joskowicz, 2008) is adopted for development. User-Centered Design (UCD) (Galeano, 2008) is used to validate user stories before implementing the solution.

Testing: Usability and user satisfaction are evaluated based on ISO 9241-11, using surveys. The goal is to ensure efficiency, effectiveness, and a positive user experience, given that poor usability hinders learning and leads to dissatisfaction (Alshehri et al., 2019).

4. RESULTS AND DISCUSSION

This section presents the results obtained from the development and implementation of the feedback module in SmartFC. To gather requirements and identify the main needs and functionalities that the module should have, a descriptive survey was administered to 20 teachers (83%) and a sample of 25 students at Rafael Pombo School in Popayán, Colombia. This allowed for the identification of three key findings:

1. 75% of respondents indicate that feedback is important in the Workshop, Quiz, and Assessment, Figure 2.

2. How students will view feedback for the two components (Quiz and Assessment), Figure 3.
3. Determine when the platform will display feedback for the Workshop, Quiz, and Assessment, Figure 3.
4. Students agree on the importance of seeing feedback on their activities, Figure 4.

Figure 2 - The importance of feedback at three key moments

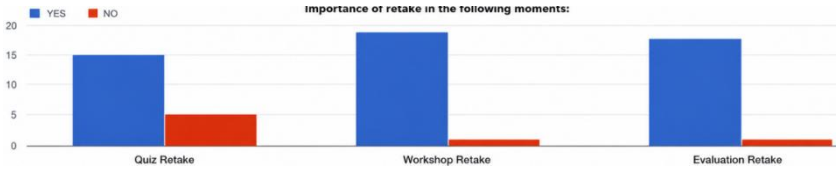


Figure 3 - The importance of feedback at three key moments

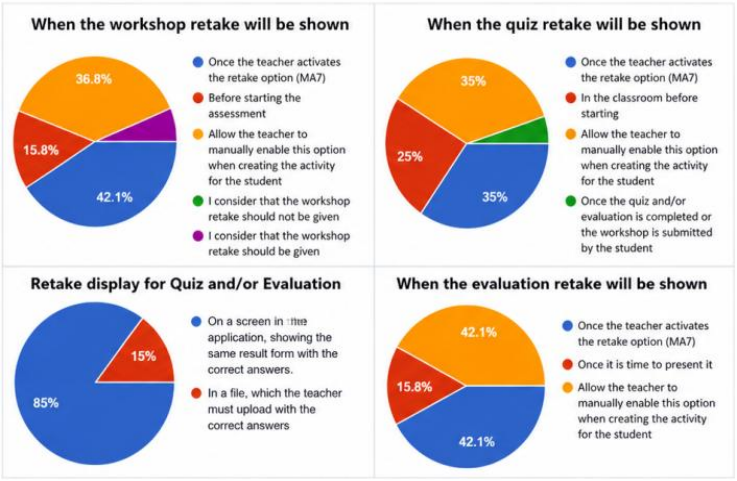
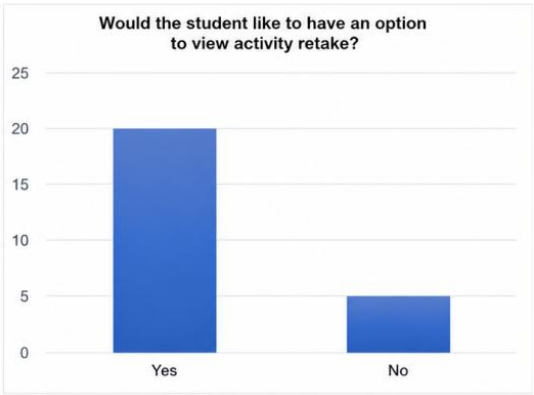


Figure 4 - View Feedback - Student



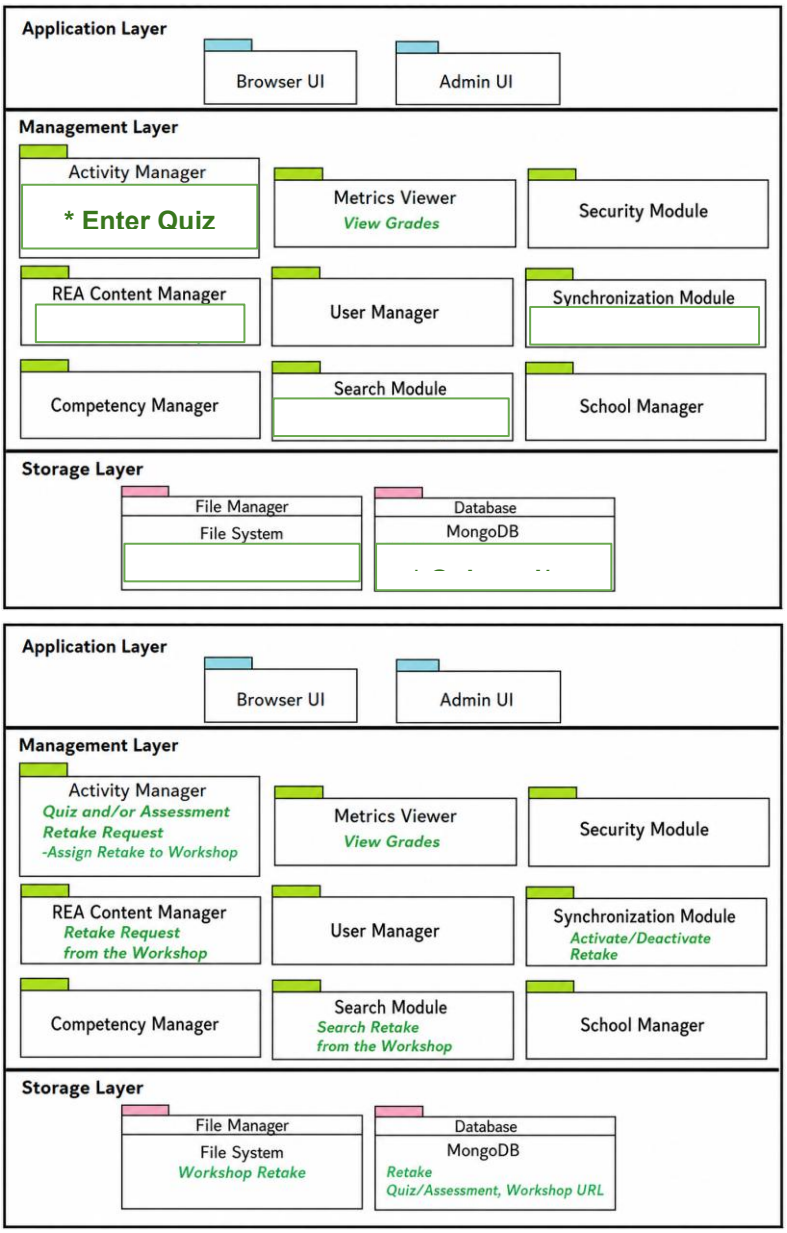
These results help establish a traceability matrix based on the user stories to be designed, to present the client with a working prototype that meets the requirements; see Table 1.

Table 1 - Traceability matrix for the feedback module of SmartFC

REQ. Creating the Feedback Module			
Id	**Rol**	**Use Case**	**Story User**
HU1	Teacher	Enter a comment or note for each quiz question.	As a teacher, I would like to be able to enter a comment or observation for each question on the quiz
HU2	Teacher	Enter a comment or note for each assessment question.	As a teacher, I would like to be able to enter a comment or observation for each question on the assessment
HU3	Teacher	Enable or disable feedback	As a teacher, I would like to be able to enable or disable workshop feedback
HU4	Teacher	Upload workshop feedback from the content manager	As a teacher, I would like to be able to upload workshop feedback via the content manager
HU5	Teacher	Assign feedback to the activity's workshop	As a teacher, I would like to be able to assign feedback to the activity's workshop
HU6	Teacher	Allow updates to the assessment for the created activity	As a teacher, I would like to be able to update the assessment for the created activity
HU7	Teacher	Create validations when creating the activity	As a teacher, I would like to be able to create validations when creating the activity
HU8	Teacher	Download the workshop feedback document	As a student, I would like to be able to download the workshop feedback document
HU9	Teacher	View the quiz feedback	As a student, I would like to be able to view the quiz feedback
HU10	Teacher	View the assessment feedback	As a student, I would like to be able to view the assessment feedback
HU11	Teacher	Be able to take the assessment and save the answers	As a student, I would like to be able to take the assessment and have my answers saved

Based on these requirements, the new feedback module has been designed to adapt to and integrate with the entire SmartFC ecosystem; Figure 5 shows a block diagram of the feedback module's implementation:

Figure 5 - View Feedback - Student



5. Case Study

To validate the development and implementation of the proposed feedback module, a case study was designed involving students and teachers at the school. The sample consisted of high school students (grades 9, 10, and 11), approximately 180 students out of a total of 360, and 24 teachers (100%), It is worth noting that the number of participants in this phase is much higher than the number of participants in the requirements gathering phase, since this phase involves evaluating the tool's performance. The following method was proposed as the main activity:

1. Preparation of the case study
2. Presentation and conduct of the case study.
3. Analysis of results.

1. Preparation of the case study:

Once the population of teachers and students was identified to validate the integration of the module, the Technology Acceptance Model (TAM) (Davis, 1989) was used as a tool for data collection. This model examines the population, acceptance, and usage behavior regarding information technologies, and determines a person's intention to use a technology based on its perceived ease of use and perceived usefulness; A questionnaire was designed to determine the characteristics of the population, ease of use, and perceived usefulness:

A. Demographic questions:

> **Teachers**: How old are you? How many courses do you teach? Are you familiar with the concept of a feedback classroom? Have you used the SmartFC platform?
> **Students**: How old are you? Do you have a smartphone? Do you have an internet connection? Have you used the SmartFC mobile app?

B. Questions about ease of use:

Teachers and students will be given a list of questions to answer on a scale of 1 to 5, where 1 is very difficult and 5 is very easy:

Teachers:

1. How easy was it to use the application in general as support for classroom instruction?
2. How easy was it to enter feedback for the completed activities (Quiz, Workshop, and Assessment)?
3. How would you rate the feedback entry process in terms of its structure and ease of use?
4. How easy was it to enter the general comments provided for each question in the quiz and assessment feedback module, with the purpose of clarifying doubts and reinforcing knowledge without requiring students to wait for face-to-face feedback?
5. After entering the feedback, how easy was it to achieve the objective of clarifying students' doubts regarding the activity?

Students:

1. How easy was it to use the application in general as support for classroom activities?
2. How easy was it to review and understand the feedback provided for the completed activities (Quiz, Workshop, and Assessment)?
3. How would you rate the way feedback is presented, considering its structure and ease of use?
4. Based on the general comments provided for each question in the quiz and/or assessment feedback, how easy was it to clarify doubts and strengthen your knowledge without having to wait for face-to-face feedback from the teacher?
5. After reviewing the feedback, how easy was it to achieve the objective of clarifying doubts regarding the activity?

C. Teachers and students were provided with a set of questions to be answered on a scale from 1 to 5, where 1 = Strongly Disagree and 5 = Strongly Agree.

Teachers:

1. Does using the application as support for classroom instruction help motivate students to participate in class activities?
2. Does entering feedback for completed activities help students improve their classroom performance by clarifying doubts and strengthening academic knowledge?
3. Is the method used to enter feedback for activities (Workshop, Quiz, and Assessment) understandable and well organized?
4. Do the general comments provided for each question in the Quiz and Assessment help expand the explanation of the correct answer, clarifying doubts without requiring students to wait for face-to-face feedback from the teacher?
5. Does the implementation of activity feedback increase students' interest in completing the activities, since it allows them to assess their level of knowledge and identify their mistakes?

Students:

1. Does using the application as support for classroom instruction help motivate me to participate in class activities?
2. Does reviewing the feedback provided for completed activities help me improve my classroom performance by clarifying doubts and strengthening my academic knowledge?
3. Is the way in which feedback is presented for activities (Workshop, Quiz, and Assessment) understandable and well organized?
4. Do the general comments provided for each question in the Quiz and Assessment help expand the explanation of the correct answer, clarifying doubts without requiring me to wait for face-to-face feedback from the teacher?
5. Does the implementation of activity feedback encourage me to complete the activities, since it allows me to assess my level of knowledge and identify areas in which I am making mistakes?

Likewise, the actions that each user must perform to interact with SmartFC and the new feedback module were identified:

Teacher Actions:

- Log in to SGAFC as a teacher.
- Upload the workshop.
- Upload the feedback content.
- Create a flipped classroom activity, assigning the corresponding workshop feedback.
- Activate the Workshop, Assessment, and Feedback stages (as deemed appropriate).

Students Actions:

- Log in to SmartFC-App as a student.
- Access the published and active learning activity.
- Complete the Quiz, Assessment, and Workshop activities.
- Navigate to the Feedback section once it has been activated by the teacher.
- Access the Metrics section to review the corresponding grade and performance results for the activity.

2. Case Study Presentation and Implementation:

The case study was conducted with both students and teachers. For each group, the following activities were carried out to familiarize participants with the flipped classroom model and SmartFC, explain how to use the platform, validate the operation of the feedback module, and collect data to determine the level of technology acceptance:

Student Group:

- Welcome and introduction.
- Explanation of the flipped classroom model.
- Download and installation of the application on mobile devices.
- Explanation of the implementation of the feedback module in SmartFC.
- Completion of the activity (Quiz, Workshop, and Assessment).
- Review of grades and results.
- Completion of the Technology Acceptance Model (TAM) survey.
- Closing remarks and acknowledgments.

Teacher Group:

- Welcome and introduction.
- Explanation of the flipped classroom model.
- Access to the SmartFC platform and authentication as a teacher.
- Explanation of the implementation of the feedback module in SmartFC.
- Upload of the workshop.
- Upload of the workshop feedback.
- Creation of a flipped classroom activity with the corresponding Workshop, Quiz, and Assessment feedback.
- Activation of activity visibility.
- Activation of the feedback components.
- Completion of the Technology Acceptance Model (TAM) survey.
- Closing remarks and acknowledgments.

During this second phase, the following objectives were achieved: dissemination of the flipped classroom model and SmartFC platform, training users to properly use the system, verification that the developed feedback module functions correctly, and administration of the planned surveys.

Data Collection:

Functionality Verification: To verify the correct operation of the application and its integration with the SGAFC, a series of tests were conducted to validate the recorded data. The results are described below:

- Student Metrics: Student metrics display each student's progress throughout the activity, along with the corresponding grades.
- Activity Metrics in SGAFC: The activity metrics provide the calculation of the average grades obtained in the completed activity, as well as the number of students participating in each stage of the learning activity.

3. Analysis of Results:

Once the case study was completed—in which teachers created flipped classroom activities and students participated in them—the results of the TAM surveys were analyzed to measure the degree of acceptance and perceived usage. Student results are shown in Figures 6 and 7.

Figure 6 - Questionnaire - Ease of Use.

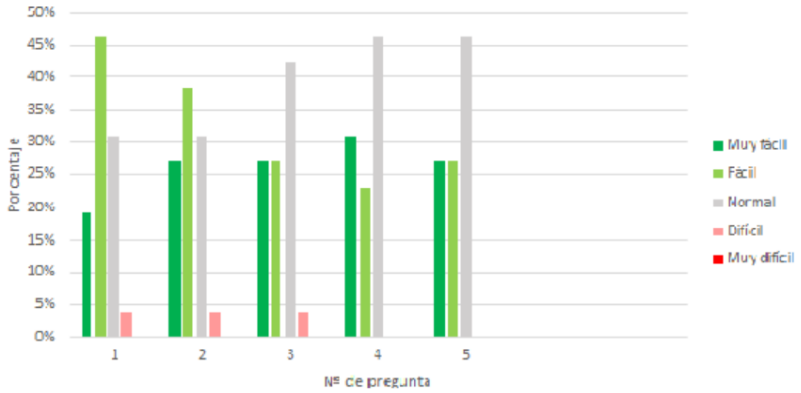
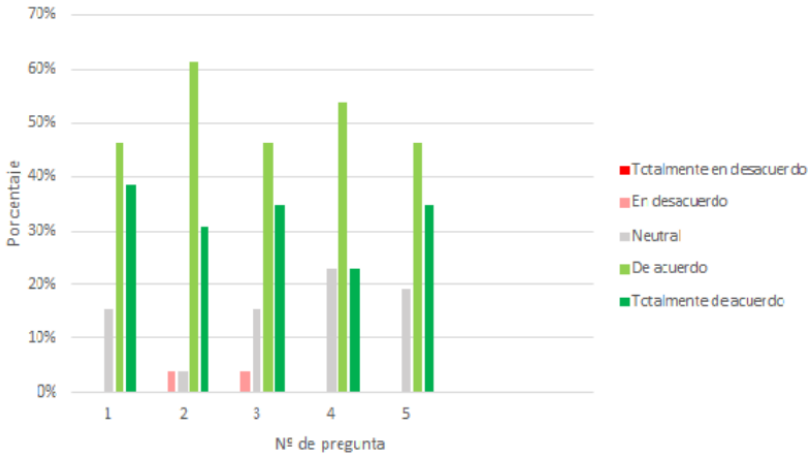


Figure 7 - Student Questionnaire – Usefulness.



Analysis of Student Results:

Perceived Ease of Use: A large percentage of students reported that SmartFC and its new feedback module were easy or very easy to use. Only a small percentage indicated that they found it difficult to use, while none reported it as very difficult. Therefore, it can be concluded that the application is not difficult for students to use.

Perceived Usefulness: The combined responses of Neutral, Agree, and Strongly Agree accounted for 100% of the responses for most of the survey questions. This finding supports the conclusion that students perceive the availability of feedback on their activities within SmartFC as highly useful.

The results obtained from the teacher surveys are presented in Figures 8 and 9.

Figure 8 - Teacher Questionnaire - Usefulness

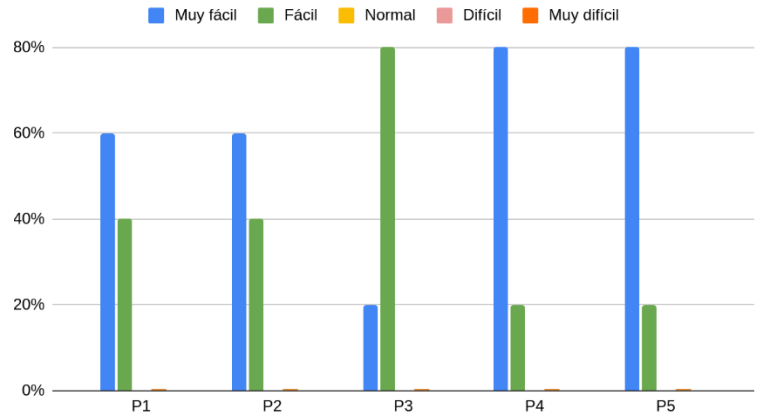
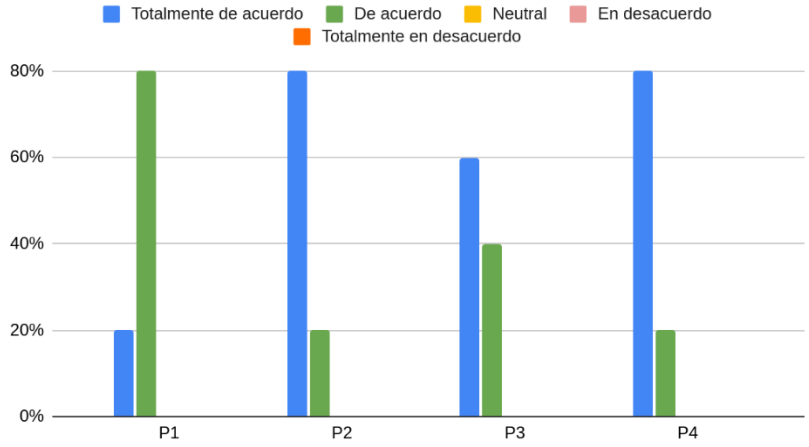


Figure 9 - Teacher Questionnaire - Usefulness



Analysis of Teacher Results:

Perceived Ease of Use: One hundred percent (100%) of the teachers stated that using SmartFC and its feedback module was easy or very easy. None of the participants reported experiencing difficulties or indicated that the system was difficult to use.

Perceived Usefulness: All teachers agreed that the new feedback module is highly useful for supporting student learning. None of the respondents considered the module to be ineffective or lacking usefulness.

6. Conclusions

Following a review of the literature on the flipped classroom strategy and the implementation of feedback, it was found that most studies focus on providing feedback to teachers, evaluating the methodology and the knowledge imparted to students; however, there is no specific feedback for students that identifies their mistakes in completing worksheets and/or assessments.

Furthermore, it was found that some studies use personalized feedback, providing a specific evaluation for each student—which is a labor-intensive task for the teacher—but do not offer general feedback.

All studies utilize ICT tools, many of which are not specifically designed to support the FC model, especially in environments with limited internet access. This research focuses on providing students with connectivity issues with a module that enables feedback.

Regarding ease of use, a large percentage of both students and teachers affirm that both SmartFC and its new module are easy to use; they also find it very useful in their teaching and learning processes.

The feedback module has proven effective in achieving its objective, both for teachers and in the student app; it thus ensures that the educational activity receives the appropriate feedback at the time the teacher deems appropriate.

As an educational application for both connected and unconnected contexts, SmartFC proves to be very convenient for students to make the most of their free time, even among a large student population.

Future projects

As future work, several improvements to the SmartFC ecosystem have been identified to provide better services for both teachers and students:

- Implement a web version of the mobile application to expand its accessibility across a wider range of devices and promote interoperability between platforms.
- Develop a mobile version for iOS devices.
- Implement a dynamic form for the Quiz component.
- Incorporate an autosave feature during the activity creation process, making the software more user-friendly and improving the overall user experience.

References

Aguilera-Ruiz, C., Manzano-León, A., Martínez-Moreno, I., Lozano-Segura, M. C., & Casiano Yanicelli, C. (2017). El modelo Flipped Classroom. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología, 4*(1), 261. https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v4.1055

Alshehri, A., Rutter, M., & Smith, S. (2019). Assessing the relative importance of an e-learning system's usability design characteristics based on students' preferences. *European Journal of Educational Research, 8*(3), 839–855. https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.3.839

Buhl-Wiggers, J., & Hardt, D. (2019). *Nudging in blended learning: Evaluation of email-based progress feedback in a flipped classroom information systems course*. ECIS 2019 Proceedings.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly, 13*(3), 319–340. https://doi.org/10.2307/249008

Del Pino, B., Prieto, B., Prieto, A., & Illeras, F. (2016). *Utilización de la metodología de aula invertida en una asignatura de fundamentos de informática*.

Díaz Pinzón, J. E. (2017). Edmodo como herramienta virtual de aprendizaje. *INNOVA Research Journal, 2*(10), 9–16. https://doi.org/10.33890/innova.v2.n10.2017.447

Esteve-Faubel, J. M., Molina Valero, M. A., Botella Quirant, M. T., Faya-Alonso, Ú., & Esteve Faubel, R. P. (2017). Innovaciones de evaluación: Google Forms como herramienta de evaluación y retroalimentación de los aprendices. In *Memòries del Programa de Xarxes-I3CE* (pp. 1993–2004).

Galeano, A. R. (2008). Diseño centrado en el usuario. *Revista Q*.

García Aretio, L. (2013). *Flipped classroom: ¿B-learning o educación a distancia?*

Griffiths, L., & Villarroel, R. (2016). *Implementación del modelo de aula invertida para el aprendizaje activo de la programación en ingeniería*.

Joskowicz, J. (2008). *Reglas y prácticas en eXtreme Programming*. Universidad de Vigo.

Long, A. C., & Brown, L. P. (2011). Modelling the geometry of textile reinforcements for composites: TexGen. In P. Boisse (Ed.), *Composite reinforcements for optimum performance* (pp. 239–264). https://doi.org/10.1533/9780857093714.2.239

Lozano Martínez, F., & Tamez Vargas, L. (2014). *Retroalimentación formativa para estudiantes de educación a distancia*.

Maarek, J. M. I., & Kay, B. (2015). Assessment of performance and student feedback in the flipped classroom. In *ASEE Annual Conference & Exposition*. https://doi.org/10.18260/p.23602

Peña, B., Zabalza, I., Usón, S., Llera, E. M., Martínez, A., & Romeo, L. M. (2017). *Experiencia piloto de aula invertida para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de termodinámica técnica*. III Congreso Nacional de Innovación Educativa y Docencia en Red (IN-RED 2017). https://doi.org/10.4995/INRED2017.2017.6868

Pratt, K. S., & Bright, H. (2009). Design patterns for research methods: Iterative field research. In *AAAI Spring Symposium: Experimental design for real* (pp. 1–7).

Quispe Maraza, B., Paz Cuadros, L., Gambarini Fernandez, W. C., Palomino, Y. A., & Quispihuanca Chillitupa, A. A. (2019). Análisis de las herramientas de gamificación online Kahoot y Quizizz en el proceso de retroalimentación de aprendizajes de los estudiantes. *Revista Referencia Pedagógica, 7*(2), 339–362.

Ramírez, B. F. M., & Suárez, C. A. H. (2017). Las aulas invertidas: Una estrategia para enseñar y otra forma de aprender física. *INVENTUM, 12*(22), 42–51.

Rodas, J. I., & Rodas, G. R. S. A. (2016). Creación de una arquitectura utilizando UML en la implementación de un LEDI. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 15–23.

Salinas Ibáñez, J., De Benito Crosetti, B., Pérez Garcías, A., & Gisbert Cervera, M. (2018). Blended learning, más allá de la clase presencial. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 21*(1), 195–213. https://doi.org/10.5944/ried.21.1.18859

Sánchez Chero, M. J. (2017). Implementación de un sistema de gestión del aprendizaje para los colegios secundarios de Utcubamba-Amazonas. *TZHOECOEN, 9*(1), 70–80. https://doi.org/10.26495/rtzh179.121307

Sánchez, D. O., & Trigueros, I. (2017). Las WebQuests y los MOOCs en la enseñanza de las ciencias sociales y la formación del profesorado de educación primaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 20*(2), 205–220. https://doi.org/10.6018/reifop.20.2.258551

Thai, N. T. T., De Wever, B., & Valcke, M. (2017). The impact of a flipped classroom design on learning performance in higher education. *Computers & Education, 107*, 113–126. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.01.003

Vidal Ledo, M., et al. (2016). Aula invertida, nueva estrategia didáctica.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS (CREDIT)

Conceptualization, FSG, JEH, LV, JE-G, ZH-A; methodology, FSG, JEH, LV, JE-G, ZH-A; software, FSG, JEH, LV, JE-G, ZH-A; validation, FSG, JEH, LV, JE-G, ZH-A; formal analysis, FSG, JEH, LV, JE-G, ZH-A; investigation, FSG, JEH, LV, JE-G, ZH-A; resources, FSG, JEH, LV, JE-G, ZH-A; data curation, FSG, JEH, LV, JE-G, ZH-A; writing—original draft preparation, FSG, JEH, LV, JE-G, ZH-A; writing—review and editing, FSG, JEH, LV, JE-G, ZH-A; visualization, FSG, JEH, LV, JE-G, ZH-A; supervision, FSG, JEH, LV, JE-G, ZH-A; project administration, FSG, JEH, LV, JE-G, ZH-A; funding acquisition, FSG, JEH, LV, JE-G, ZH-A. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

FUNDING

This research was funded by the Research, Innovation, and Development System (SIDI).

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

All the data required for this research is recorded in this document.

ETHICS STATEMENT

The manuscript does not provide information regarding ethics committee approval, informed consent, or other ethical procedures relating to the participation of human subjects.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors would like to express their gratitude to the LIBERO Research Incubator and the IMS Research Group of the Systems Engineering Program at the Popayán University Foundation.

e3 Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP
Journal of Economics, Business and Entrepreneurship in the CPLP
ISSN 2183-7201 | V12 | Special Issue, Part. 3 | 2026

Método didactico "Memo" para realizar la cuadratura de un círculo

The "Memo" teaching method for squaring the circle

Marco Vasquez [1]

[1] National University of Education, Ecuador

Corresponding author: Marco Vasquez | marco.vasquez@unae.edu.ec
ORCID: http://orcid.org/0000-0002-4479-7731
DOI: https://doi.org/10.29073/e3.v12i5.1220

Received: 08/06/2026 | **Accepted**: 17/10/2026 | **Published**: 10/11/2026

RESUMEN

La enseñanza de la geometría requiere estrategias que permitan articular los conceptos abstractos con experiencias concretas de construcción, experimentación y comprobación. En este contexto, el problema abordado en este estudio es la dificultad de aproximar un problema histórico de las matemáticas, como la cuadratura del círculo, a experiencias prácticas que favorezcan la comprensión de conceptos geométricos sin perder su rigor matemático. El objetivo es desarrollar y fundamentar el método didáctico MEMO como una estrategia para construir, mediante regla no graduada y compás, un cuadrado de área aproximadamente equivalente a la de un círculo y, en sentido inverso, un círculo de área aproximadamente equivalente a la de un cuadrado. La metodología corresponde al desarrollo constructivo y la comprobación matemática de una propuesta didáctica. El procedimiento se fundamenta en una aproximación de π = 3,125 (25/8) y emplea conceptos y propiedades de la geometría euclidiana, particularmente el teorema de Tales, el teorema de Pitágoras y las propiedades de las diagonales del cuadrado. La construcción se desarrolla tanto mediante materiales concretos —papel, lápiz, regla no graduada y compás— como mediante su representación en GeoGebra. Los resultados muestran que el método MEMO permite construir, en ambos sentidos, figuras cuyas áreas presentan una aproximación del 99,472 % respecto de la equivalencia planteada. La propuesta demuestra además que un problema histórico cuya solución exacta no puede obtenerse mediante regla y compás puede convertirse, mediante una aproximación controlada, en una experiencia práctica para el aprendizaje de conceptos geométricos. Se concluye que el método favorece la experimentación, la manipulación de material concreto, la comprensión del desarrollo histórico de la geometría y el modelaje matemático, y puede implementarse en contextos con recursos limitados. La principal contribución del estudio consiste en articular un problema clásico de las matemáticas con una metodología didáctica concreta, reproducible y accesible, que integra construcción geométrica, razonamiento matemático, experimentación y representación digital. El método MEMO constituye así una propuesta de innovación didáctica orientada a aproximar el conocimiento geométrico abstracto a experiencias de aprendizaje observables y significativas. Este método desarrollado en la Universidad Nacional de Educación de Ecuador, gracias al apoyo de la Coordinación de Investigación y el Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Posgrados, pone de evidencia los procesos históricos de la construcción de la ciencia, muchos de los cuales, al usar conceptos profundos, generan distanciamiento con la realidad, estableciendo barreras para su aprendizaje. En tal sentido este método muestra desde lo simple la utilidad de los conocimientos.

Palabras clave: Cuadratura, circulo, cuadrado

ABSTRACT

The teaching of geometry requires strategies that make it possible to connect abstract concepts with concrete experiences involving construction, experimentation, and verification. In this context, the problem addressed in this study is the difficulty of translating a historical mathematical problem, such as the squaring of the circle, into practical experiences that promote the understanding of geometric concepts without compromising mathematical rigour. The aim is to develop and substantiate the MEMO teaching method as a strategy for constructing, using an unmarked straightedge and compass,

a square whose area is approximately equivalent to that of a circle and, conversely, a circle whose area is approximately equivalent to that of a square. The methodology involves the constructive development and mathematical verification of a teaching proposal. The procedure is based on an approximation of π = 3.125 (25/8) and employs concepts and properties of Euclidean geometry, particularly Thales' theorem, the Pythagorean theorem, and the properties of the diagonals of a square. The construction is carried out both using physical materials—paper, pencil, an unmarked straightedge, and compass—and through its representation in GeoGebra. The results show that the MEMO method makes it possible to construct figures in both directions whose areas achieve an approximation of 99.472% of the proposed equivalence. The proposal also demonstrates that a historical problem whose exact solution cannot be obtained using a straightedge and compass can be transformed, through a controlled approximation, into a practical experience for learning geometric concepts. It is concluded that the method promotes experimentation, the manipulation of concrete materials, an understanding of the historical development of geometry, and mathematical modelling, and can be implemented in contexts with limited resources. The main contribution of this study lies in connecting a classical mathematical problem with a concrete, reproducible, and accessible teaching methodology that integrates geometric construction, mathematical reasoning, experimentation, and digital representation. The MEMO method thus constitutes an innovative teaching approach aimed at bringing abstract geometric knowledge closer to observable and meaningful learning experiences. This method, developed at the National University of Education of Ecuador with the support of the Research Coordination Office and the Vice-Rectorate for Research, Innovation and Postgraduate Studies, highlights the historical processes involved in the construction of scientific knowledge. Many of these processes, because they rely on complex concepts, can become disconnected from reality, thereby creating barriers to learning. In this regard, the method demonstrates, through simple approaches, the practical value of knowledge.

Keywords: Squaring, Circle, Square

1. Introducción

Reconociendo lo apasionante que son las matemáticas y sus conceptos se debe también reconocer que la interrogante que con mayor frecuencia presentan sus críticos es sobre la utilidad práctica de la misma, es decir, tal como indica Rousseau (2023) las matemáticas constituyen una herramienta esencial para comprender el mundo, más su comprensión exige análisis y reflexión, buscando los orígenes primigenios de esos conceptos.

Entonces es necesario buscar la razón de ser de eso conceptos y como los mismos responden al principio de utilidad.

Así, la cuadratura de una figura geometría, que en nuestros días puede asimilarse como una curiosidad geométrica, marca su origen en la necesidad de medir áreas irregulares y se sustenta en la idea de establecer procesos de comparación entre esas figuras y cuadrados, buscando aquel cuya área sea semejante a la de la figura geométrica dada.

Teniendo en cuenta que el área de un cuadrado es un concepto fundamental y simple de asimilar este proceso permite entonces calcular el área de la figura irregular.

2. Justificación

La CUADRATURA DEL CIRCULO ha sido un tema que ha intrigado a los mejores matemáticos de la humanidad, llegando a la conclusión de que la misma no es posible, sin embargo, los intentos de lograr esa cuadratura han motivado el estudio de la geometría e incluso el desarrollo de conocimientos que han llevaron incluso al cálculo integral.

Por tanto, estimo que el hecho que se haya demostrado matemáticamente que tal cuadratura no es posible no debe ser impedimento para que a nivel educativo se lo estudie

como una forma de entender la construcción de la ciencia y principalmente a fin de entender a las matemáticas y a la geometría como una herramienta para entender el entorno.

En tal sentido se propone aquí una metodología que, al igual que todas las demás, permite desarrollar un proceso para realizar la cuadratura del círculo con su aproximación, pero que tiene la riqueza de que puede ser desarrollado en aula, posibilitando que sean los estudiantes quienes sientan y vivan ese proceso.

Es decir, esta propuesta permite que desde la experimentación los estudiantes construyan su conocimiento geométrico, validando la teoría desde su praxis e interiorizando concepciones.

OBJETIVO: El objetivo de estos procesos es entender y desarrollar la cuadratura de un círculo, consolidando conceptos de geometría.

3. MARCO TEORICO

CUADRATURA

Según Hurtado (2015), en geometría se define cuadratura la determinación de un cuadrado equivalente en superficie a una figura geométrica dada utilizando para ello únicamente compas y regla no graduada, es decir la cuadratura de una figura se refiere al proceso de construir una figura cuadrada que tenga la misma área que la figura dada. Este concepto es especialmente conocido en geometría antigua y está asociado a la resolución de ciertos problemas clásicos.

Este tema ha intrigado a matemáticos de todas las épocas, pudiendo identificar desde siempre dos corrientes desde donde se ha intentado brindar soluciones a esto, la primara una corriente practica donde lo que plantea es ¿Cómo construir un objeto con forma cuadrado cuya área sea igual a la del otro objeto cuya forma sea de una figura dada?, manteniendo las otras formas.

Por otro lado, se tiene a los matemáticos teóricos que han demostrado con procedimientos y fórmulas como puede llevarse a cabo este proceso.

La cuadratura es un concepto fundamental en la historia de las matemáticas y ha llevado a desarrollos importantes en geometría y cálculo.

FUNDAMENTOS GEOMÉTRICOS PARA EL DESARROLLO DEL MÉTODO MEMO

El método didáctico MEMO se sustenta en conceptos fundamentales de la geometría euclidiana que permiten comprender, representar y construir las figuras geométricas involucradas en la aproximación de la cuadratura del círculo. Entre estos conceptos se encuentran la recta, el cuadrado, la circunferencia, el teorema de Tales, el teorema de Pitágoras y las propiedades de las diagonales del cuadrado. Estos elementos se articulan progresivamente para establecer relaciones de proporcionalidad, longitud, perpendicularidad y área (Boyer, 1986; Courant & Robbins, 1969).

LA RECTA

En geometría, la recta puede entenderse como un conjunto infinito de puntos que se extiende indefinidamente en ambas direcciones. Constituye uno de los elementos básicos de la geometría y sirve como referencia para establecer posiciones, direcciones y relaciones entre diferentes puntos y figuras (Courant & Robbins, 1969).

En el método MEMO, la recta cumple una función esencial como elemento de construcción. A partir de una recta que pasa por el centro de la circunferencia se determina un diámetro y se establece posteriormente una segunda recta perpendicular. Estas construcciones

permiten ubicar puntos a determinadas distancias y generar las condiciones necesarias para construir el cuadrado equivalente (Carrega, 1981).

El cuadrado

El cuadrado es una figura geométrica regular de cuatro lados iguales cuyos ángulos interiores son rectos. Debido a sus propiedades de regularidad, simetría y perpendicularidad, constituye una figura fundamental para el estudio de áreas y para la comparación con otras figuras geométricas (Boyer, 1986; Courant & Robbins, 1969).

El área de un cuadrado se obtiene multiplicando la longitud de uno de sus lados por sí misma. Esta característica permite establecer una relación sencilla entre una longitud determinada y una superficie.

En el método MEMO, el cuadrado representa la figura cuya superficie se compara con la superficie del círculo. El procedimiento busca construir un cuadrado cuya área sea aproximadamente equivalente a la del círculo inicial, utilizando relaciones geométricas construibles con regla y compás (Carrega, 1981).

La circunferencia

La circunferencia se define como el conjunto de puntos del plano que se encuentran a una distancia determinada y constante de un punto denominado centro. Esta distancia recibe el nombre de radio (Courant & Robbins, 1969).

El radio constituye, por tanto, un elemento fundamental para caracterizar una circunferencia. La relación entre el centro, el radio y los puntos de la circunferencia permite realizar construcciones geométricas mediante el compás (Carrega, 1981).

En el método MEMO, la circunferencia constituye la figura geométrica de partida para la primera construcción. A partir de su centro y de su radio se establecen diferentes puntos y segmentos que posteriormente permiten construir el cuadrado de área aproximadamente equivalente. En el proceso inverso, la circunferencia se construye a partir de las dimensiones de un cuadrado previamente establecido.

La relación entre radio, diámetro y área permite vincular las propiedades geométricas de la circunferencia con las del cuadrado, constituyendo el fundamento geométrico del problema de la cuadratura del círculo (Boyer, 1986; Eymard & Lafon, 2004).

Teorema de Tales

El teorema de Tales permite establecer relaciones de proporcionalidad entre segmentos cuando un sistema de rectas paralelas intersecta dos rectas transversales. En términos generales, los segmentos determinados por las paralelas sobre las transversales son proporcionales (Courant & Robbins, 1969).

La proporcionalidad constituye uno de los fundamentos matemáticos del método MEMO. En la construcción propuesta se emplean segmentos auxiliares divididos en partes iguales y, mediante líneas paralelas, se obtiene un segmento cuya longitud representa una fracción determinada de otro segmento de referencia (Carrega, 1981).

En la primera construcción se utiliza esta propiedad para determinar una longitud equivalente a **5/4 del radio** de la circunferencia. En el proceso inverso se emplea nuevamente la proporcionalidad para obtener una longitud equivalente a **4/5 de un segmento de referencia**. De esta manera, el teorema de Tales permite transformar divisiones sencillas en relaciones geométricas fundamentales para la construcción propuesta.

Teorema de Pitágoras

El teorema de Pitágoras establece que, en un triángulo rectángulo, la suma de los cuadrados de los catetos es igual al cuadrado de la hipotenusa. Se trata de uno de los principios fundamentales de la geometría euclidiana y permite establecer relaciones entre las longitudes de los lados de un triángulo rectángulo (Boyer, 1986; Courant & Robbins, 1969).

Su importancia dentro del método MEMO se relaciona con la posibilidad de determinar longitudes a partir de triángulos rectángulos construidos geométricamente. Al establecer dos segmentos perpendiculares de igual longitud, se genera un triángulo rectángulo que permite relacionar las dimensiones de los segmentos con la longitud de la diagonal o del lado de la figura resultante.

En el método MEMO, el teorema de Pitágoras interviene en la determinación de las dimensiones del cuadrado construido a partir de los puntos obtenidos sobre las rectas perpendiculares. Así, un principio matemático puede ser interpretado geométricamente y utilizado para establecer la relación entre las dimensiones de la construcción y las áreas que se pretenden comparar.

Diagonales del cuadrado

Las diagonales del cuadrado poseen propiedades geométricas particulares que resultan esenciales para reconocer y construir esta figura. Las dos diagonales tienen la misma longitud, se intersectan en su punto medio y son perpendiculares entre sí (Courant & Robbins, 1969).

Estas características permiten establecer una relación directa entre las diagonales y los lados del cuadrado. Cuando dos segmentos de igual longitud se intersectan perpendicularmente en sus puntos medios, pueden utilizarse para determinar los vértices de un cuadrado (Carrega, 1981).

En el método MEMO, las propiedades de las diagonales permiten comprobar que los puntos obtenidos mediante las construcciones auxiliares forman un cuadrado. La perpendicularidad de las diagonales y su igualdad proporcionan los elementos geométricos necesarios para identificar la figura y posteriormente determinar su área.

Articulación de los conceptos geométricos

Los conceptos descritos adquieren mayor relevancia cuando se consideran de manera integrada. El método MEMO parte de una circunferencia definida por un centro y un radio y utiliza rectas perpendiculares para establecer una estructura geométrica de referencia. Posteriormente, mediante el teorema de Tales se generan relaciones proporcionales que permiten determinar nuevas longitudes.

A partir de estas longitudes se construyen segmentos perpendiculares y se emplean las propiedades de las diagonales del cuadrado para establecer la figura resultante. Finalmente, el teorema de Pitágoras permite relacionar las longitudes de los segmentos construidos y determinar las dimensiones necesarias para comparar las áreas del círculo y del cuadrado (Carrega, 1981; Courant & Robbins, 1969).

En consecuencia, el método articula **rectas, circunferencias, cuadrados, proporcionalidad, perpendicularidad y relaciones métricas** dentro de una secuencia de construcción geométrica. Esta articulación permite convertir conceptos que pueden ser presentados de forma abstracta en acciones concretas de construcción, medición, comprobación y razonamiento.

Desde una perspectiva didáctica, esta integración constituye uno de los fundamentos del método MEMO, puesto que permite que el estudiante experimente directamente con los objetos geométricos y comprenda las relaciones entre sus propiedades. El manuscrito plantea que el aprendizaje puede desarrollarse mediante la experimentación y la manipulación de material concreto, utilizando recursos sencillos como papel, regla, compás y lápiz (Método didáctico MEMO, 2026).

4. MÉTODO MEMO

El método didáctico MEMO propone una experiencia de aprendizaje basada en la experimentación, la construcción, el modelaje matemático y la búsqueda de soluciones prácticas a un problema histórico de la geometría. Su aporte trasciende la enseñanza de un procedimiento geométrico específico, al plantear una forma de desarrollar capacidades que resultan relevantes para contextos de innovación y emprendimiento.

Desde la perspectiva de la **educación para el emprendimiento**, el método MEMO sitúa al estudiante frente a un problema que requiere explorar, construir, comprobar y validar una solución. Esta dinámica favorece el desarrollo de competencias relacionadas con la iniciativa, la creatividad, el pensamiento crítico, la autonomía y la capacidad para transformar conocimientos teóricos en soluciones concretas. El estudiante participa activamente en la construcción del conocimiento y asume un papel semejante al de un "geómetra", experimentando con materiales accesibles y verificando en la práctica las relaciones matemáticas propuestas.

La propuesta también presenta una relación directa con la **innovación educativa**, puesto que transforma un problema matemático histórico —la cuadratura del círculo— en una experiencia práctica de aprendizaje. En lugar de limitarse a la exposición de conceptos y fórmulas, el método plantea una secuencia de construcción mediante regla, compás y material concreto, permitiendo que el conocimiento sea generado a partir de la experimentación. Esta característica resulta especialmente significativa en contextos educativos con recursos limitados, dado que la innovación propuesta no depende de tecnologías sofisticadas, sino de la capacidad de resignificar un problema científico y convertirlo en una experiencia formativa.

Asimismo, el manuscrito aporta al **desarrollo del pensamiento de modelaje**, aspecto que puede relacionarse con la formación para la innovación y el emprendimiento. El procedimiento MEMO parte de una situación geométrica, establece una aproximación, construye una representación y compara los resultados obtenidos. En este sentido, el estudiante aprende a utilizar el conocimiento matemático para representar y resolver situaciones, comprendiendo que las matemáticas constituyen una herramienta para interpretar el entorno y generar soluciones.

Este método de aproximación para desarrollar la cuadratura del círculo se base en lo expuesto anteriormente, asignando a π el valor de 3.125, el procedimiento es el siguiente.

Si bien el proceso se presenta aquí en GeoGebra, dejando claro que es perfectamente realizable con los siguientes materiales:

- Hoja de papel
- Regla (que no necesariamente debe estar graduada)
- Compas, y
- Lápiz

5. METODOLOGIA

Metodología para el desarrollo y validación del método MEMO

El desarrollo del método didáctico MEMO se fundamentó en un enfoque de carácter constructivo, geométrico y didáctico, orientado a transformar el problema histórico de la cuadratura del círculo en una experiencia práctica de aprendizaje de conceptos geométricos. La propuesta parte de la revisión conceptual de la cuadratura, de sus antecedentes históricos y de la imposibilidad de obtener una solución exacta mediante regla y compás, para plantear una solución aproximada con finalidad exclusivamente didáctica.

El procedimiento metodológico se estructuró en tres etapas:

a. Fundamentación y diseño del método.
Se identificaron los conceptos geométricos necesarios para desarrollar la construcción: recta, cuadrado, circunferencia, teorema de Tales, teorema de Pitágoras y propiedades de las diagonales del cuadrado. A partir de estos conceptos se diseñó una secuencia de construcción utilizando únicamente materiales accesibles —papel, regla no graduada, compás y lápiz—, con el propósito de que el procedimiento pudiera ser reproducido en contextos educativos con recursos limitados.

b. Desarrollo y comprobación matemática de la construcción.
El método se desarrolló mediante una aproximación de $\pi = 3{,}125$, equivalente a 25/8. En la primera dirección del procedimiento se parte de un círculo y, mediante construcciones auxiliares y la aplicación del teorema de Tales, se obtiene una longitud equivalente a 5/4 del radio. Esta longitud permite construir un cuadrado y establecer, mediante el teorema de Pitágoras y el cálculo de áreas, la correspondencia aproximada entre ambas figuras. Posteriormente se desarrolla el proceso inverso: a partir de un cuadrado se construye una circunferencia cuyo radio corresponde a 4/5 de la semidiagonal, obteniendo nuevamente una equivalencia aproximada de áreas.

c. Validación del procedimiento.
Como parte de la metodología de investigación, para la validación se incorporó el uso de GeoGebra como recurso tecnológico para la construcción, exploración, representación y validación de relaciones matemáticas. La utilización de este software permitió establecer una articulación entre la representación gráfica y la argumentación matemática, favoreciendo un proceso de demostración sustentado tanto en la observación de propiedades geométricas como en su posterior fundamentación deductiva.

El procedimiento metodológico se desarrolló mediante la construcción dinámica del objeto matemático de estudio. En una primera fase se representaron en GeoGebra los elementos geométricos involucrados, utilizando puntos, rectas, segmentos y circunferencias. Esta representación permitió visualizar de manera precisa las relaciones existentes entre los diferentes elementos y establecer las condiciones necesarias para analizar la propiedad matemática que se pretendía demostrar.

En una segunda fase se realizaron transformaciones y modificaciones dinámicas de la construcción. Una de las principales bondades de GeoGebra radica en que permite modificar determinados elementos sin perder las relaciones geométricas previamente establecidas. Esta característica posibilita comprobar si una propiedad permanece invariante ante diferentes configuraciones, lo cual contribuye a formular conjeturas y a identificar regularidades. De esta manera, la herramienta tecnológica se empleó no como

sustituto de la demostración matemática, sino como un medio para generar evidencias, explorar relaciones y orientar la construcción del razonamiento deductivo.

Posteriormente, las regularidades observadas mediante la representación dinámica fueron sometidas a un proceso de formalización matemática. En esta etapa se identificaron las definiciones, propiedades, axiomas y teoremas necesarios para justificar cada una de las relaciones observadas. Así, la demostración se estructuró a partir de una secuencia lógica de proposiciones, diferenciando claramente entre la evidencia visual proporcionada por GeoGebra y la justificación matemática que permite establecer la validez general de la proposición.

Por tanto, la validación presentada en el manuscrito corresponde fundamentalmente a una validación matemática y geométrica del procedimiento construido, mediante la comprobación de las relaciones proporcionales y de las áreas resultantes. Bajo la aproximación adoptada para π, el documento establece que el área del cuadrado construido presenta una aproximación del 99,472 % respecto del área del círculo de referencia. El procedimiento fue además desarrollado en GeoGebra, lo que permitió representar y verificar digitalmente las construcciones geométricas planteadas.

La propuesta contempla, asimismo, una validación práctica o de reproducibilidad, dado que el procedimiento puede ejecutarse manualmente con regla no graduada, compás, lápiz y papel, sin requerir conocimientos matemáticos avanzados ni recursos tecnológicos especializados. Esta característica permite comprobar que la construcción propuesta puede trasladarse de la representación digital al trabajo concreto en el aula.

Es importante señalar que la validación descrita en este manuscrito no corresponde a una evaluación experimental de impacto sobre el aprendizaje, puesto que no se presentan grupos de control, aplicación pretest-postest, instrumentos de medición, muestra de estudiantes ni análisis estadístico de resultados. Por tanto, los resultados permiten sustentar la consistencia geométrica, matemática y didáctica de la propuesta, pero no permiten afirmar estadísticamente su eficacia sobre el aprendizaje estudiantil.

Conocimientos necesarios

Para desarrollar este proceso es necesario que se recuerden los siguientes conceptos:

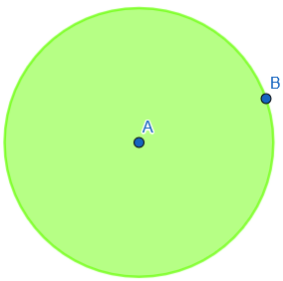
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Construcción del cuadrado "equivalente"

En primera instancia se partirá desde un círculo dado y se construirá, usando únicamente regla no graduada y compas un cuadrado de área equivalente.

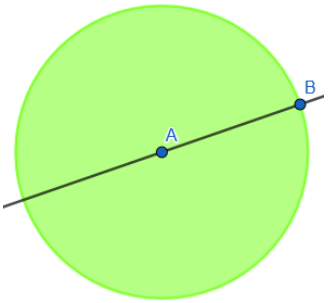
1. Se tomará un círculo cualquiera, en este caso partimos del círculo de centro A y que pasa por el punto B, figura 1.

Figura 1 - circulo de centro A



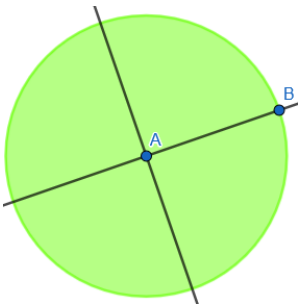
1.1. Se traza una recta que pase por el punto A, figura 2.

Figura 2 - Se traza una recta que pasa por A, y corta al círculo en B



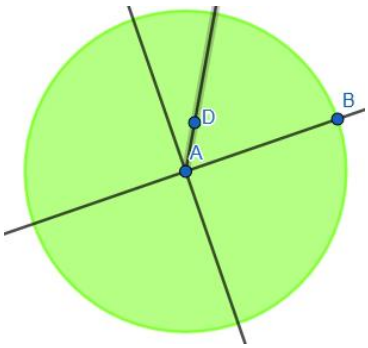
2. Se traza una perpendicular a esa recta en el punto A, figura 3.

Figura 3 - Se traza una recta perpendicular a la anterior en el punto A.



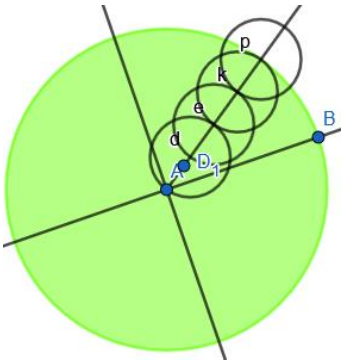
3. El segmento AB es un radio del círculo, es necesario determinar, en la recta que lo contiene, un punto que este a una longitud 5/4 del radio del punto A, para lo que se utilizará el teorema de Tales, por tanto, se traza una semirrecta que parta de A y pase por D como segmento auxiliar, siendo D un punto arbitrario, figura 4.

Figura 4 - Se traza una semirrecta que parte de A y pase por un punto arbitrario D.



4. Usando el compás y partiendo de A, sobre el segmento auxiliar se trazan cinco puntos de tal forma que la distancia entre dos consecutivos sea equivalente y este determinada por la apertura del compás, figura 5.

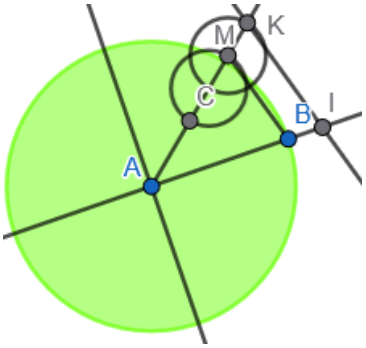
Figura 5 – Con el compás y partiendo de A se determinan distintos puntos, entre estos la distancia es igual y se determina convenientemente con el compás



Puesto que el objetivo es determinar en la primera recta un punto que se ubique a una distancia equivalente a 5/4 del radio del círculo, y el radio está determinado por el segmento AB, se unirá el punto I (cuarto punto determinado con en el segmento auxiliar) con el punto B, y luego se trazará una paralela a MC que pase por el punto K, determinando el punto I.

Por el teorema de Tales, la distancia AK es 5/4 de la distancia AC que es el radio del círculo, figura 6..

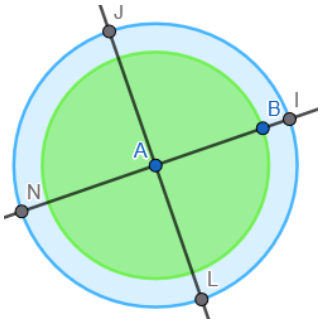
Figura 6 - Por el Teorema de Euclides, el segmento AK mide 5/4 del segmento AB que es el radio del círculo



5. Se traza un círculo con radio AI con centro en A, determinando en punto N sobre la primera recta y los puntos J y L en la recta perpendicular.

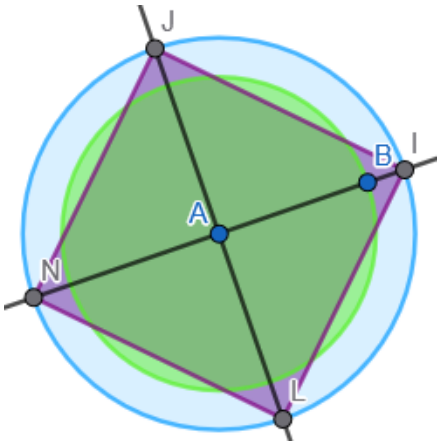
Está claro que los puntos I, J, N y L están a una distancia equivalente a 5/4 del radio del círculo inicial, figura 7.

Figura 7 - Se traza un circulo con centro en A y con radio, lo cual determina los puntos J, N y L.



6. Al unir los puntos I, J, N y L, estos se convierten en vértices de un cuadrilátero, figura 8.

Figura 8 - Al unir los puntos K, J, M y N se construye un cuadrilátero, que tiene a estos puntos como



vértices

Los segmentos LJ y NI son las diagonales del cuadrilátero indicado, además, por construcción son perpendiculares entre sí, por lo tanto, la figura JNLI es un cuadrado y puesto que el triángulo JAI es un triángulo rectángulo, el lado JI puede obtenerse usando el teorema de Pitágoras de la siguiente manera:

$$AI^2 + AJ^2 = IJ^2$$

Teniendo en cuenta que AI = AJ = 5/4 AB

$$\left(\frac{5AB}{4}\right)^2 + \left(\frac{5AB}{4}\right)^2 = IJ^2$$

O

$$\frac{25AB^2}{16} + \frac{25AB^2}{16} = IJ^2$$

$$\frac{25AB^2}{8} = IJ^2$$

Teniendo en cuanta que se demostró que JNLI es un cuadrado, donde IJ es su lado y el área de un cuadrado se calcula elevando al cuadrado su lado.

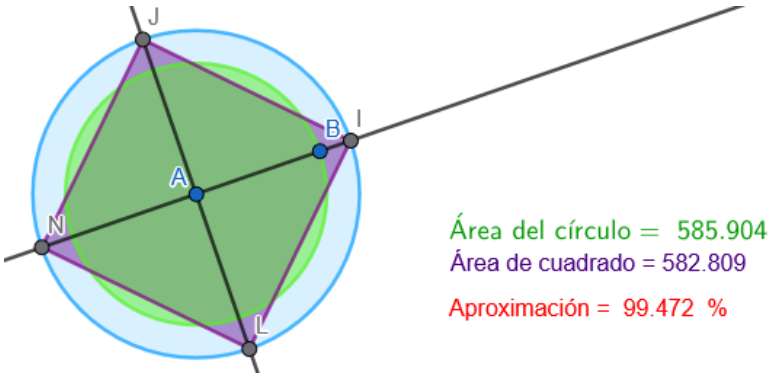
Se concluye que el área del cuadrado construido es:

$$Area\ del\ Cuadrado = \frac{25AB^2}{8}$$

Se debe recordar ahora que AB es el radio del círculo dado, por tanto el área de ese círculo será $\pi(AB)^2$.

Además, tomando en cuenta que se acordó aproximar a π por 3.125 y que 3.125 equivale a 25/8 se puede concluir que las áreas del círculo dado y el cuadrado construido por el método MEMO son semejantes (igual área), figura 9.

Figura 9 - El área del círculo dado y el área del cuadrado construido con el método MEMO son semejantes aproximando a π por el valor de 3.125 o 25/8, es decir una aproximación del 99,472 %



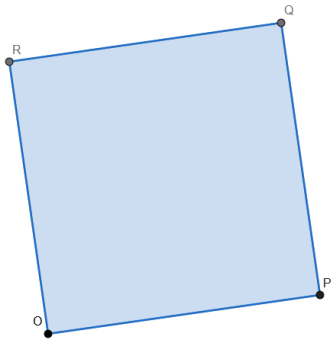
Este proceso se ha desarrollado en GeoGebra: https://www.geogebra.org/m/ddbk6hns

CONSTRUCCIÓN DE CIRCULO "EQUIVALENTE"

Si bien el proceso anterior responde, con la aproximación planteada, al enigma de la cuadratura del círculo, a continuación, se plantea el proceso inverso, esto con fines netamente didácticos, es decir partiendo de un cuadrado cualquiera, con la aproximación a π establecida es posible construir un círculo de área semejante.

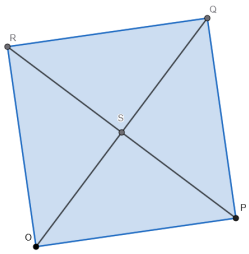
Se partirá construyendo un cuadrado cualquiera, para este caso se construirá el cuadrado OPQR, figura 10.

Figura 10 - Se parte del cuadrado OPQR



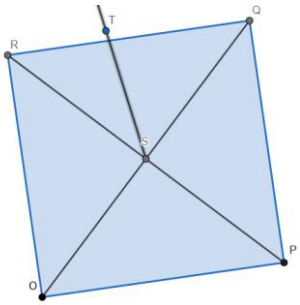
Se trazan las diagonales del cuadrado RP y OQ, que como se sabe son de igual magnitud, perpendiculares entre si y se cortan en el punto centro del cuadrado, el punto S, figura 11.

Figura 11 - Se trazan las diagonales RP y OQ, que son perpendiculares entre sí, de igual dimensión y se cortan en el punto centro S.



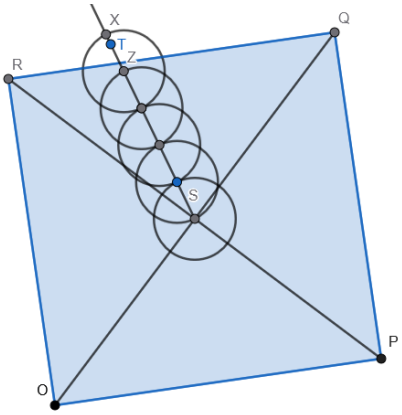
Con el objetivo de tomar ubicar un punto cuya distancia al punto S sea 4/5 partes del segmento SQ, se debe dividir el segmento SQ en 5 partes iguales, para usar el teorema de Euclides, se traza una semirrecta desde S que pase por el punto arbitrario T, figura 12.

Figura 12 - Se traza la semirrecta auxiliar ST.



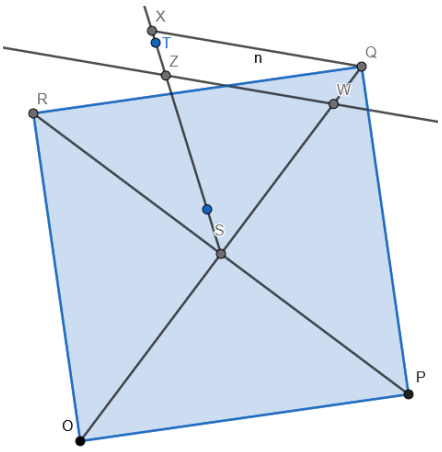
Fijando una distancia en el compás y partiendo de S, se dibujan cinco círculos con un mismo radio, así se establecen los puntos extremos consecutivos Z y X, logrando que entre los sucesivos la distancia sea siempre equivalente a la fijada en el compás, figura 13.

Figura 13 - Sobre la semirrecta auxiliar, con una distancia fijada en el compás se establecen los puntos sucesivos extremos Z y X



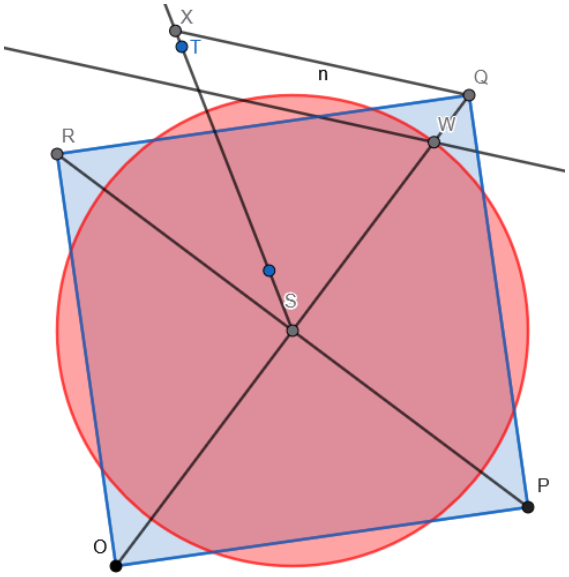
Se traza el segmento XQ y paralela a esta que pase por Z (cuarto punto de la sucesión de cinco puntos distruidos a igual distancia), esa parala genera en el segmento SQ el punto W. En base del teorema de Tales se puede concluir que la longitud del segmento SW es 4/5 la longitud del segmento SQ, tal como se requiere, figura 14.

Figura14 - Cumpliendo el teorema de Euclides, la distancia SW es 4/5 de la distancia SQ



Se traza la circunferencia con centro en S y que pase por el punto W, el radio de esta circunferencia es de longitud igual a 4/5 la longitud del segmento SQ, figura 15.

Figura 15 - Se traza el círculo de centro S y radio SW que equivale a 4/5 la longitud del segmento SQ.



Ahora bien, el área del circulo construid es $\pi(\mathrm{SW})^2$

Que usando la aproximación propuesta para π se expresaría como

A del circulo = 3.125 $(\mathrm{SW})^2 = \frac{25}{8}(\mathrm{SW})^2$

Ahora si se recuerda que:

$SW = \frac{4SQ}{5}$

A circulo = $\frac{25}{8}\left(\frac{4SQ}{5}\right)^2 = \frac{25}{8} x \frac{16SQ^2}{25} = 2SQ^2$

Pero como el triángulo RSQ es rectángulo e isósceles, por el teorema de Pitágoras se tiene que:

$$RS^2 + SQ^2 = RQ^2$$

Y como RS = SQ

$$SQ^2 + SQ^2 = RQ^2$$

O

$$2SQ^2 = RQ^2$$

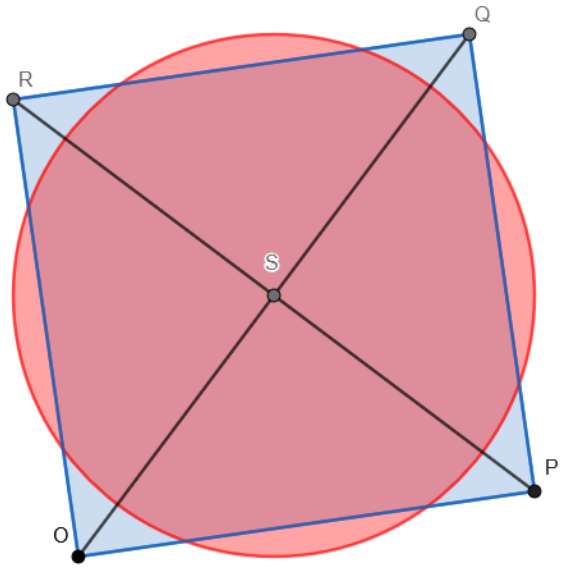
Por tanto A circulo = RQ^2

Y como RQ es el lado del cuadrado inicial, y el área de un cuadrado se calcula como el cuadrado de su lado, se tiene que:

A circulo = RQ^2= Área del cuadrado.

Consecuentemente el Área del círculo construido con el método MEMO es igual al área del cuadrado dado inicialmente, sujetándose a la aproximación planteada para π, figura 16.

Figura 16 - Circulo construido con el método MEMO, de área semejante a la de un cuadrado dado.



Este proceso se ha publicado en GeoGebra: https://www.geogebra.org/calculator/bah4mnzf

Está claro entonces que usando compas y regla sin graduar es posible, con el método didáctico, denominado MEMO, es posible construir cuadrados de área semejante a un círculo dado o viceversa, superando en la práctica, el limitante que existe al ser π un número no construible.

Como ya se demostró anteriormente, el área del cuadrado se aproxima a la del circulo con un 99,472 %.

Consecuentemente es factible desarrollar el proceso práctico en ambos sentidos.

Contribución científica y valor añadido del método MEMO

La contribución científica del presente manuscrito se encuentra en la propuesta y fundamentación de un **método didáctico para aproximar la cuadratura del círculo mediante construcciones geométricas elementales**, articulando un problema histórico de las matemáticas con una estrategia concreta para la enseñanza y el aprendizaje de la geometría. A diferencia de abordar la cuadratura del círculo exclusivamente como un problema teórico cuya solución exacta no es posible mediante regla y compás, el método MEMO la convierte en una experiencia de construcción, experimentación y modelización matemática.

El primer aporte se relaciona con la **recontextualización didáctica de un problema clásico de las matemáticas**. La cuadratura del círculo ha constituido históricamente un problema de gran relevancia para el desarrollo de la geometría y de otros conocimientos matemáticos. El método MEMO no pretende contradecir la imposibilidad de obtener una cuadratura exacta, sino utilizar una aproximación de π = 3,125 para construir una relación práctica entre el círculo y el cuadrado. De esta manera, el valor científico de la propuesta reside en transformar un problema histórico en una situación susceptible de ser explorada y comprendida mediante la práctica.

El segundo aporte corresponde a la **articulación entre demostración matemática y experiencia concreta**. El procedimiento no se limita a presentar una aproximación numérica, sino que desarrolla una secuencia de construcciones mediante regla no graduada y compás, apoyándose en el teorema de Tales, el teorema de Pitágoras y las propiedades de las diagonales del cuadrado. Así, conceptos que pueden presentarse de manera abstracta son reconstruidos mediante acciones geométricas observables y reproducibles.

Un tercer elemento diferenciador es su **carácter bidireccional**. El método permite partir de un círculo para construir un cuadrado de área aproximadamente equivalente y, posteriormente, realizar el proceso inverso, partiendo de un cuadrado para construir un círculo de área semejante. Esta doble construcción permite estudiar simultáneamente las relaciones entre radio, diagonal, lado y área, ampliando las posibilidades didácticas de la propuesta.

Otro valor añadido se encuentra en la **accesibilidad y reproducibilidad del método**. La construcción puede realizarse con papel, lápiz, regla no graduada y compás, por lo que no depende de equipamiento especializado. Asimismo, el procedimiento ha sido representado mediante GeoGebra, lo que permite complementar la experiencia concreta con una representación dinámica y digital. Esta combinación entre material concreto y representación tecnológica amplía las posibilidades de implementación en diferentes contextos educativos.

Desde el punto de vista de los resultados, el método establece una aproximación cuantificable. Al emplear $\pi \approx 3{,}125 = 25/8$, la construcción alcanza una aproximación del **99,472 %** respecto de la equivalencia de áreas planteada. Este resultado permite pasar de una aproximación intuitiva a una relación geométrica que puede ser comprobada mediante razonamiento matemático y construcción.

En consecuencia, el valor añadido del manuscrito no debe entenderse como la resolución del problema histórico de la cuadratura exacta del círculo, sino como la **integración de historia de las matemáticas, construcción geométrica, razonamiento proporcional, experimentación, modelización y enseñanza basada en material concreto en una única propuesta didáctica**. Esta integración permite aproximar contenidos abstractos a experiencias observables y favorece una comprensión de las matemáticas como una herramienta para interpretar y modelar el entorno.

Por tanto, la principal contribución del método MEMO consiste en ofrecer una alternativa didáctica concreta, reproducible y de bajo requerimiento material para abordar conceptos geométricos a partir de un problema histórico de la ciencia. Su aporte al conocimiento existente se sitúa principalmente en el ámbito de la **innovación didáctica de la geometría**, al convertir la cuadratura aproximada del círculo en una experiencia de construcción y experimentación que puede favorecer la apropiación de conceptos geométricos y el desarrollo del pensamiento de modelaje.

CONCLUSIONES

Del proceso desarrollado se puede concluir lo siguiente:

- El estudiante al vivir su experiencia como “GEOMETRA” asimila un conocimiento con emociones y sentimientos asegurando así su apropiamiento.
- El proceso es absolutamente práctico, por lo que logra que la construcción del conocimiento se desarrolle a través de la experimentación y la manipulación de material concreto.

- Es posible desarrollar el proceso en contexto de recursos limitados.
- Evidencia la utilidad practico de la ciencia.
- Facilita el entendimiento del desarrollo histórico de la geometría.
- Permite entender el sentido de modelaje que caracteriza a las matemáticas.

REFERENCIAS

Botana, F., & Recio, T. (2016). On the unavoidable uncertainty of truth in dynamic geometry proving. *Mathematics in Computer Science, 10*(1), 5–25.

Boyer, C. B. (1986). *Historia de la matemática* (M. Martínez Pérez, Trans.). Alianza Editorial.

Carrega, J.-C. (1981). *Théorie des corps: La règle et le compas*. Hermann.

Chu, H. V. (2025). *Squaring the circle revisited* (arXiv:1908.01202). arXiv. https://arxiv.org/abs/1908.01202

Courant, R., & Robbins, H. (1969). *What is mathematics? An elementary approach to ideas and methods*. Oxford University Press.

Doust, I., & Weston, A. (2026). *Squaring the circle: Embedding S^1 in ℓ_1* (arXiv:2608.10422). arXiv. https://arxiv.org/abs/2608.10422

Dubins, L. E., Hirsch, M. W., & Karush, J. (1963). Scissor congruence. *Israel Journal of Mathematics, 1*(4), 239–247. https://doi.org/10.1007/BF02759727

Eymard, P., & Lafon, J.-P. (2004). *The number π* (S. S. Wilson, Trans.). American Mathematical Society.

Gardner, R. J., & Wagon, S. (1989). At long last, the circle has been squared. *Notices of the American Mathematical Society, 36*, 1338–1343.

Grabowski, Ł., Máthé, A., & Pikhurko, O. (2017). Measurable circle squaring. *Annals of Mathematics, 185*(3), 671–710.

Putra, Z. H., Afrillia, Y. M., Dahnilsyah, & Tjoe, H. (2023). Prospective elementary teachers' informal mathematical proof using GeoGebra: The case of 3D shapes. *Journal on Mathematics Education, 14*(3), 449–468. https://doi.org/10.22342/jme.v14i3.pp449-468

Rousseau, C. (2023). Una herramienta esencial para comprender el mundo. *El Correo de la UNESCO, 2023*(1), 4–7. https://doi.org/10.18356/22202315-2023-1-1

Unger, S., et al. (2026). *G_δ circle squaring* (arXiv:2601.19039). arXiv. https://arxiv.org/abs/2601.19039

AUTHORS' CONTRIBUTIONS (CREDIT)

Conceptualization, MV; methodology, MV; software, MV; validation, MV; formal analysis, MV; investigation, MV; resources, MV; data curation, MV; writing—original draft preparation, MV; writing—review and editing, MV; project administration, MV; funding acquisition, MV. The author has read and agreed to the published version of the manuscript.

FUNDING

This research was funded by the Universidad Nacional de Educación (UNAE).

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

Data supporting the findings of this study are available upon reasonable request.

ETHICS STATEMENT

This study did not involve human participants or animals and therefore did not require ethical approval.

ACKNOWLEDGEMENTS

The author declares no acknowledgements.

