



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS Y DE LA
COMUNICACIÓN

Grado en Turismo

TRABAJO DE FIN DE GRADO

**Guardianes de Cantabria: Turismo Educativo e Interactivo
para Niños a través de la Mitología y la Sostenibilidad**

Presentado por Paula Diego Polanco

Tutelado por María del Carmen Garrido Hornos

Segovia, 07 de julio de 2025

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
A. Objetivos de la investigación.....	5
B. Metodología.....	5

CAPÍTULO 1

Marco teórico y estado de la cuestión

1.1 Turismo virtual y gamificación como herramientas innovadoras	8
1.1.1 Turismo virtual: una nueva forma de explorar destino.....	9
1.1.1.1 Limitaciones y desafíos	12
1.1.2 La gamificación en el turismo y la educación	12
1.1.2.1 Gamificación y educación	13
1.1.3 Beneficios de la combinación del turismo virtual y la gamificación.....	17
1.2 Turismo sostenible y educación infantil	18
1.2.1 Concepto y evolución del turismo sostenible.....	18
1.2.2 El papel del turismo en la educación infantil	19

CAPÍTULO 2

Cantabria como destino turístico y cultural

2.1 Cantabria como región turística	22
2.1.1 Características generales del turismo en Cantabria.....	22
2.1.2 Problemas de masificación y sostenibilidad.....	25
2.2 Organización geográfica y cultural de Cantabria	27
2.2.1 División por valles y su importancia histórica	27
2.2.2 Patrimonio cultural y natural de cada comarca.....	27
2.3 La mitología cántabra como elemento identitario	35
2.3.1 El Patrimonio Cultural Inmaterial	35
2.3.2 Patrimonio Cultural Inmaterial de Cantabria	36
2.3.3 Posibilidades de integración de la mitología cántabra en la experiencia turística.....	38

CAPÍTULO 3

Adaptación del turismo para el público infantil

3.1 Necesidades y características del turismo infantil.....	40
--	-----------

3.1.1 Cantabria y acciones que promueven turismo Infantil	41
---	----

CAPÍTULO 4

Concepto de la aplicación

4.1 Concepto de la aplicación.....	43
4.2 Estructura de los niveles	44
4.3 Objetivos	45
4.4 Desarrollo de los mundos virtuales: Diseño basado en los valles de Cantabria..	46
4.5 Personajes y gamificación en la aplicación	46
4.5.1 Justificación de personajes	46
4.5.2 Función Personajes	46
4.5.3 Principales personajes mitológicos.....	47
4.5.3.1 Personajes guías	47
4.5.3.2 Personajes traviesos	50
4.6 Reinos y comarcas	54
4.6.1 Comarca Asón-Agüera: "Los Secretos de la Capital del Mundo" Reino de Arredondo	54
4.6.2 Comarca Besaya "Salvar La Vijanera" Reino de Silió.....	56
4.6.3 Comarca Campoo: "Fluye como el Agua" Reino Pico Tres Mares	57
4.6.4 Comarca Costa Central: "Día de la Montaña" en Cabezón de la Sal	59
4.6.5 Comarca Liébana: "De puente en puente" Reino de Potes	61
4.6.6 Comarca: Santander: "El Secreto de las Piedras Parlantes" Reino de Costa Quebrada	62
4.6.7 Comarca Trasmiera: "El Canto de las Mareas" Reino de Las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel.....	64
4.6.8 Comarca Saja- Nansa: "El protector de la berrea"	65
4.6.9 Comarca Valles Pasiegos: "Con la tradición no se juega"	67

CAPÍTULO 5

Conclusiones	69
---------------------------	-----------

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73
---	-----------

ANEXO I

Declaración de uso de ia generativa en el trabajo de fin de grado	84
---	----

ANEXO II

Bocetos de los videojuegos	88
----------------------------------	----

INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Fin de Grado busca ofrecer una propuesta innovadora para el desarrollo de un turismo sostenible e interactivo en Cantabria.

Para ello, nos apoyaremos en la gamificación y el turismo virtual como herramientas clave para diversificar la oferta turística y captar la atención del público joven.

En un momento en el que la industria turística enfrenta desafíos como la masificación de ciertos destinos, la estacionalidad y la necesidad de preservar el patrimonio natural y cultural, resulta imprescindible explorar nuevas estrategias que permitan equilibrar el crecimiento del sector con la sostenibilidad del entorno.

Cantabria es una región que cuenta con una gran oferta natural y cultural que se refleja en sus paisajes, historia y mitología. No obstante, la actividad turística se está viendo concentrada en zonas como Santander, Comillas o Santillana del Mar, dejando de lado el descubrimiento de otras zonas que tienen mucho que ofrecer.

Con la presente propuesta, los visitantes podrán descubrir Cantabria a través de una aplicación interactiva en la que recorrerán mundos virtuales inspirados en sus paisajes y su mitología. En este entorno digital, los “jugadores” deberán completar misiones relacionadas con la conservación del medio ambiente y la protección del patrimonio, guiados por avatares que representarán a seres mitológicos cántabros.

Gracias a “Guardianes de Cantabria”, promocionaremos la exploración de nuevos destinos, mitología o tradiciones que podrán visitar tanto virtualmente (promocionando un turismo inclusivo) como presencialmente mientras aprenden datos sobre cada zona. Siendo cántabra, esta idea ha surgido debido a que, al vivir fuera de la región que me vio crecer, cada vez que vuelvo a ella siento que está perdiendo su esencia. Es por eso, que me siento en la obligación de intentar mostrar su amplia riqueza tanto natural como cultural, de una manera en la que además se pueda fomentar un modelo de turismo que permita conservar la región y todo lo que la caracteriza.

A. Objetivos de la investigación

El objetivo principal de este trabajo es desarrollar una estrategia innovadora de **turismo sostenible en Cantabria**, basada en la **gamificación** y el **turismo virtual** como herramientas para fomentar la exploración responsable del territorio, captar la atención del público infantil y promover el conocimiento de su **mitología, cultura y biodiversidad**.

Para alcanzar este propósito, se establecen los siguientes **objetivos primarios**:

- **Diseñar una ruta turística interactiva** que combine elementos del turismo virtual con la exploración presencial, ofreciendo a los visitantes una experiencia inmersiva a través de una aplicación digital basada en misiones y recompensas.
- **Promover un turismo sostenible y descentralizado**, utilizando la tecnología para distribuir el flujo de visitantes más allá de los destinos turísticos masificados y fomentar la conservación del entorno natural y cultural.
- **Reforzar la identidad cultural de Cantabria** a través de la mitología, integrando figuras legendarias de la tradición cántabra en la narrativa del recorrido para despertar el interés por el patrimonio inmaterial de la región.
- **Adaptar la oferta turística al público infantil y motivarlo**, a través del uso de la tecnología y sus herramientas como la gamificación y el turismo virtual.
- **Promover la educación e interés sobre el patrimonio natural y cultural**, creando un vínculo entre el turista y la región.

Por otro lado, este estudio tiene los siguientes **objetivos secundarios**:

- **Analizar el uso del turismo virtual y la gamificación** como herramientas tecnológicas del sector turístico para evidenciar su viabilidad en la región de Cantabria.
- **Estudiar el impacto que la tecnología tiene en relación con el turismo sostenible**, mediante un uso responsable de recursos capaces de mejorar la experiencia en el destino.
- **Explorar el perfil del turista infantil y su influencia en la decisión de destino**, comprendiendo sus motivaciones para poder ajustar la oferta y promoción de los productos turísticos.
- **Demostrar el valor de los recursos turísticos inmateriales** como elemento turístico diferenciador y la importancia de protegerlos.

- **Crear un modelo de ruta turística gamificada**, para que en un futuro la aplicación pueda ampliarse y extenderse por la región (o incluso otras comunidades), ayudando a promocionar un turismo responsable y sostenible en el tiempo.

Con esta propuesta de Trabajo de Fin de Grado quiero demostrar cómo la tecnología puede ser utilizada y adaptada al sector turístico de manera positiva, uniéndose con la tradición hasta el punto de poder ofrecer una experiencia de viaje interactiva e inolvidable que promueva Cantabria.

B. Metodología

Para la realización de este Trabajo de Fin de Grado, en primer lugar se ha llevado a cabo un estudio sobre el turismo virtual y la gamificación como herramientas innovadoras en el sector. A través de análisis de datos, estudios y documentos, se han demostrado aspectos negativos como sus limitaciones y sus desafíos, pero también el impacto positivo que generan en el ámbito académico y turístico.

Seguidamente, se ha estudiado la evolución del turismo sostenible tanto a nivel global como a nivel nacional para poder relacionarlo posteriormente con su papel en la educación.

Tras haber conceptualizado e introducido estos temas, la investigación se ha centrado en la región como destino turístico. Gracias a datos estadísticos de fuentes como el Instituto Nacional de Estadística o el Instituto Cántabro de Estadística se ha intentado comprender la situación actual en relación con este sector (duración media de estancia, tipo de turista, influencia en la economía...) y desarrollar los problemas que han surgido respecto a este. Además, se han estudiado las medidas que se han llevado a cabo para adaptar la región al turista infantil.

La división geográfica realizada de la comarca, se ha realizado en base a la que proporciona el propio ICANE. En base a ella, se han señalado los recursos patrimoniales culturales y naturales que el Gobierno de Cantabria destaca en su página oficial sobre cada una de las zonas. No obstante, para el presente trabajo hemos decidido destacar su patrimonio inmaterial, para posteriormente centrarnos en la mitología y cómo ha sido integrada en el turismo de la región. Para estudiar los personajes mitológicos, se ha acudido de manera presencial a la Mitocasuca de Anievas, un museo etnográfico

destinado a explicar la mitología de la zona. Se ha elegido este lugar como fuente de información para que en un futuro, los niños y familias que quieran conocer personalmente a los personajes de la aplicación, puedan conseguirlo.

Por último, tras haber recopilado toda la información pertinente, se ha diseñado la ruta gamificada. Esta ruta tendrá como objetivo dar a conocer la oferta de recursos de cada una de las zonas que se han detallado previamente y fomentar un turismo sostenible. En cada nivel, habrá dos personajes mitológicos que acompañan al niño, uno lo ayudará y guiará y el otro dificultará su aprendizaje. En lo que respecta a la temática de cada videojuego, cada una de las comarcas refleja en sus niveles tradiciones, lugares o incluso historias de la región.

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO Y ESTADO DE LA CUESTIÓN

1.1 Turismo virtual y gamificación como herramientas innovadoras

En una sociedad actual marcada por la tecnología, la promoción de destinos turísticos se ha visto influenciada. Según Guttentag (2010), “turismo virtual” o “gamificación” se han transformado en conceptos clave para la adaptación de la industria turística, generando experiencias con mayor interacción, accesibilidad y personalización para el turista.

El turismo virtual, impulsado por tecnologías como la realidad virtual (VR), la realidad aumentada (AR) y los recorridos interactivos en 360 grados, permite a los usuarios explorar destinos sin la necesidad de desplazarse físicamente (Pestek & Sarvan, 2020b). Esta innovación ha cobrado especial relevancia en los últimos años, no solo como una estrategia de promoción turística, sino también como un medio para hacer accesibles lugares de difícil acceso o con restricciones de visita.

Por otro lado, la gamificación en el sector turístico se basa en distintas dinámicas de juego con el objetivo de aumentar la motivación del turista con su entorno (Xu et al., 2016). Al incluir estos elementos en la experiencia turística, se puede conseguir captar una mayor atención de los viajeros, haciendo así que su interacción con el destino sea más activa y enriquecedora.

Además de conseguir mejorar la experiencia del visitante, estas innovaciones tecnológicas ayudan significativamente a conseguir una mayor sostenibilidad en lo que respecta al turismo. En el caso del turismo virtual, puede servir como una alternativa para reducir la saturación sin dañar las infraestructuras (Pestek & Sarvan, 2020a) .

Desde la perspectiva de la accesibilidad, este enfoque inclusivo amplía las oportunidades de exploración para un público más amplio y defiende la idea de que el turismo debe ser una experiencia accesible para todos. Gracias a la realidad virtual y otras soluciones

digitales, personas con movilidad reducida pueden recorrer virtualmente destinos a los que, de otro modo, no podrían acceder con facilidad (Guttentag, 2010).

A lo largo de este capítulo, se profundizará en el papel del turismo virtual como una nueva forma de explorar destinos (1.1.1), atenderemos al impacto de la gamificación en la experiencia turística y educativa (1.1.2) y contemplaremos los beneficios de la combinación de ambas estrategias (1.1.3). Estas herramientas representan un paso hacia el futuro del turismo, donde la innovación tecnológica permite experiencias más enriquecedoras, sostenibles y accesibles para viajeros de todo el mundo.

1.1.1 Turismo virtual: una nueva forma de explorar destinos

Para abordar el concepto de turismo virtual, es esencial partir del concepto de turismo tradicional previamente, definido por la Organización Mundial del Turismo (OMT) como "las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y otros" (OMT, 1994).

Como podemos comprobar, esta definición recalca tanto la existencia de un desplazamiento físico como su periodicidad en el tiempo.

El turismo virtual se refiere a la manera de explorar y experimentar estos destinos con la ayuda de tecnologías innovadoras, evitando así la necesidad de realizar ese desplazamiento físico (Neuburger et al., 2018). Esta experiencia se basa en la digitalización de los espacios físicos, que se integran en diversas plataformas digitales (tales como Google Street View, apps turísticas, entornos de VR, etc.). Con ellas, el usuario podrá disfrutar su visita como si fuese real o incluso mejorarla mediante elementos interactivos.

El turismo virtual, hoy visto como una tecnología más que avanzada, tiene sus raíces en las primeras herramientas digitales que permitían a los usuarios visualizar los destinos a distancia. Estas han ido evolucionando de una manera significativa gracias a la mejora de la tecnología. Aunque no hay fecha exacta para definir el momento de su nacimiento, existen artículos como Red SYC (2025) que establecen su primera etapa con la aparición de plataformas como Google Street View en el año 2007, la cual marcó un antes y un

después en la sociedad ya que permitía a los usuarios caminar por las calles de manera remota y en 360º.

Pero lo que realmente provocó una mejora radical y un auge en el crecimiento de este tipo de turismo fue la aparición del COVID en el año 2020. La pandemia global sirvió como impulso, ya que este tipo de turismo era una alternativa más que viable para la industria. En un entorno que se veía limitado respecto a la movilidad, la saturación, las distancias entre usuarios, etc., muchas instituciones y empresas decidieron utilizar este tipo de experiencias con el objetivo de mantener el interés de sus usuarios.

Según el World Travel and Tourism Council (2020), la clave para la recuperación exitosa del turismo en la era postpandemia radica en la integración de cuatro pilares fundamentales: salud, sostenibilidad, seguridad y tecnología.

Por lo tanto, el comportamiento de los consumidores hacia el turismo virtual se debe analizar mediante esos cuatro enfoques. Este punto de vista coincide con lo que señalan varios estudios, que han considerado al turismo virtual como una modalidad más sostenible de viajar (Schiopu et al., 2021; Yung & Khoo-Lattimore, 2019).

De acuerdo con el artículo creado por Red SYC (2025), podemos clasificar el turismo virtual en diversas categorías en función al tipo de tecnología que utilicen:

- Realidad Virtual (VR)

La VR es un entorno de escenas y objetos de apariencia real (aunque se ha creado mediante tecnología) capaz de crear en el usuario la sensación de estar inmerso en él. Dicho entorno se contempla a través de un dispositivo conocido como gafas o casco de Realidad Virtual (Iberdrola, s.f.).

En el caso del ámbito turístico, se transforma en una modalidad de viaje impulsada por la tecnología, ofreciendo a los turistas la experiencia de explorar destinos turísticos de una manera muy realista.

En España contamos con numerosos ejemplos de destinos que utilizan esta herramienta. Un claro ejemplo sería el Museo Thyssen-Bornemisza en Madrid, donde se ofrece a los turistas la experiencia de recorrer las salas y aprender de una manera más innovadora. Incluso existe la oportunidad de adentrarse en las pinturas para poder mejorar la experiencia, observando así esos pequeños detalles desde un punto de vista inusual.

- Realidad Aumentada (RA)

Hayes y Downie (2024), definen la RA como una integración en tiempo real de la información digital en el entorno de un usuario, que en lugar de reemplazar la percepción de la realidad, la enriquece.

En España, ciudades como Barcelona han incorporado diversas aplicaciones como la app “AR CITY” que permiten explorar la ciudad y aprender de manera simultánea datos históricos, culturales y aspectos curiosos sobre diversos lugares icónicos de la ciudad.

- Itinerario Interactivos en Línea (Tour Interactivo)

Según la RAE (Real Academia Española, s. f), el término “itinerario” se define como la “dirección y descripción de un camino con expresión de los lugares, accidentes, paradas, etc., que existen a lo largo de él”. En lo que respecta al término interactivo, es descrito por esta entidad como aquello “que permite la interacción, especialmente entre una computadora o un programa informático y su usuario”.

Teniendo en cuenta estas definiciones, podemos comprender un itinerario interactivo como un recorrido que ha sido planificado, incluyendo paradas o puntos de interés, que permite al usuario la interacción con este contenido a través del uso de recursos digitales. De esta forma, se combina la estructura tradicional con elementos digitales, favoreciendo así la participación de los usuarios y consiguiendo que su experiencia e implicación sean mucho más activas.

Actualmente contamos con numerosos ejemplos de itinerarios interactivos en España repartidos por todas las comunidades autónomas. Un ejemplo para destacar es la web de la Senda Litoral de la Costa del Sol, que comprende desde la provincia de Cádiz hasta Granada (ambas pertenecientes a la región de Andalucía).

En esta web (Senda Litoral, s. f.), además de valiosa información sobre la zona, los usuarios cuentan con visores de dos diferentes sendas: el visor de la Senda Litoral y el de Senderos Acuáticos. Con el primero, se ofrece al usuario la oportunidad de realizar un recorrido de más de 180 kilómetros por la zona. El segundo recorrido tiene una oferta mucho más participativo, ya que integra herramientas digitales con mapas interactivos y recursos digitales: vídeos, tráileres, imágenes, etc. A través de ellas, pueden explorar información de cada punto de interés y la flora y la fauna marina del lugar mediante diferentes modalidades: a pie, snorkel, buceo, remo, scooter subacuático...

- Recorridos Virtuales en 360º

A diferencia del itinerario, el recorrido virtual es una herramienta visual más estática ya que el usuario puede explorar el destino mediante imágenes o vídeos panorámicos desde diferentes ángulos (ya que es un recorrido en 360 grados). Por lo tanto, el usuario tiene una participación más pasiva ya que simplemente se desplaza por el lugar.

En España ya son numerosos los destinos turísticos que cuentan con este tipo de recorrido, incluso la página oficial de turismo de España (Turespaña, s. f) existen diversas visitas virtuales por los monumentos y museos españoles entre los que destacamos el recorrido de la Alhambra y su museo en 360º grados.

1.1.1.1 Limitaciones y desafíos

Aunque este tipo de turismo trae consigo numerosos avances, debemos reconocer la existencia de limitaciones respecto a su implementación. Entre las que destacaremos un acceso desigual por parte de los usuarios, la existencia de la brecha tecnológica, la calidad del contenido o incluso el nivel de representación de las comunidades locales. Según autores como Merckx y Nawijn (2021), su uso puede provocar en el usuario una fatiga física, sensación de aislamiento o incertidumbre sobre la autenticidad de la experiencia, que incluso puede derivar en la aparición de cierta adicción.

1.1.2 La gamificación en el turismo y la educación

Vivimos en una sociedad en la que captar la atención del usuario se ha convertido en un reto indudable. El usuario no se conforma con recibir la información de una manera pasiva, sino que buscan sentir justo lo contrario: formar parte del proceso. Necesitan encontrarse motivados. Es por eso, que se están llevando a cabo numerosas formas e iniciativas para conseguir conectar con el público.

La gamificación es definida por Deterding et al. (2011) como un nuevo método de aprendizaje activo basado en el uso de elementos diseñados para juegos en ámbitos ajenos a este, con el objetivo de que los usuarios adopten determinados comportamientos (Ramírez-Cogollor, 2014).

En los últimos años, este concepto ha adquirido un papel destacado como estrategia a implementar en numerosos entornos y sectores desde la educación y cultura hasta el marketing y turismo, ya que promueve y fomenta una participación de los usuarios

mucho más activa y emocionalmente atractiva (Marques et al., 2023; Villalpando, 2022; Xu et al., 2016).

El uso combinado de diversas dinámicas consideradas propias del juego (recompensas, competencias, retos, incentivos, etc.), convierten la actividad y transforman la percepción del contenido que el usuario está aprendiendo en una experiencia dinámica, voluntaria y significativa (García-Casaus et al., 2020).

Según Goethe (2019), la gamificación se sostiene sobre tres pilares fundamentales:

- **Dinámicas:** son los aspectos más amplios y emocionales del juego: la narrativa, el sentido de propósito o la progresión.
- **Mecánicas:** explican el sentido y propósito de la actividad: desafíos, recompensas, competencias...
- **Componentes:** son los elementos que simbolizan los dos pilares anteriores: puntos, insignias, rankings, niveles....

La combinación adecuada de estos elementos puede transformar una actividad tradicional en una experiencia envolvente, donde el usuario se sienta motivado y participe activamente en su propio proceso de aprendizaje.

1.1.2.1 Gamificación y educación

En el entorno de la educación tradicional, conseguir atraer y captar la atención y el interés del alumnado se ha convertido en una tarea complicada. En una sociedad donde los videojuegos y las plataformas digitales captan la atención de millones de usuarios, el sistema se enfrenta al desafío de conseguir que la educación se vea como algo igual de atractivo y estimulante. Según Lee y Hammer (2011), este modelo educativo tradicional fomenta la desafección, la evasión y, en muchos casos, el abandono escolar, ya que los alumnos no encuentran en la escuela una experiencia lúdica o divertida. Es por esta razón, que el concepto de educación se está viendo transformada por la era digital. Prensky (2006) defiende que los estudiantes actuales —para él “nativos digitales”— son tan diferentes a las antiguas generaciones que es necesario adaptar los métodos de enseñanza para poder mantener su interés. El concepto de nativos digitales defiende cómo los estudiantes que han crecido rodeados de tecnología, videojuegos e Internet desde una edad temprana no solo son expertos en su uso, sino que también están acostumbrados a recibir retroalimentación instantánea y tener un control más directo

sobre su proceso de aprendizaje. Esto marca una importante diferencia con las generaciones anteriores, a las cuales define como “inmigrantes digitales”.

Como podemos deducir, la aplicación de las nuevas tecnologías no se limita a una moda pasajera, sino que surge como respuesta a una necesidad real: rediseñar el proceso de enseñanza-aprendizaje para adaptarlo a los nuevos contextos sociales y tecnológicos. Y es aquí es donde la gamificación entra en juego, nunca mejor dicho.

Son numerosos los ejemplos de la aplicación de estas estrategias en este ámbito con numerosos efectos positivos. Un ejemplo que podemos destacar, es el juego *Zombie-Based Learning* (Hunter, 2015), que ha demostrado que aprender puede ser una experiencia inmersiva donde se desarrolla creatividad, motivación y compromiso. En este proyecto, los alumnos deben escapar de una invasión zombi utilizando mapas, datos climáticos o rutas migratorias. El profesor guía, pero no impone, permitiendo así a los alumnos formar parte activa dentro de su propio aprendizaje y enseñando los contenidos de la materia de una manera mucho más divertida.

Como Gee (2008) explica, en los mejores juegos, la acción de resolver un problema no implica un descanso, sino que conlleva un reto más desafiante. Esto puede ser considerado como un gran paralelismo en la educación donde se deben incorporar objetivos claros y graduales respecto al aprendizaje que, mediante estas herramientas, puede convertirse en un proceso activo en el cual el alumno no simplemente recibe conocimiento pasivamente, sino que lo construye. Esto no quiere decir que debemos ver esta herramienta como un remplazo al contenido académico, sino que debemos realizar un diseño reflexivo que responda problemas reales de la educación.

Lee y Hammer (2011) nos recuerdan esta última idea: gamificar no se trata solo de repartir puntos, sino de rediseñar experiencias educativas que activen la curiosidad, la emoción y la identidad de los estudiantes. La verdadera gamificación permite entender que jugar y aprender no son polos opuestos, sino todo lo contrario; aprender mediante el juego puede ser una de las maneras más poderosas de convertir la educación en una experiencia más atractiva.

Al igual que en el ámbito de la educación, la gamificación se está convirtiendo en una herramienta útil y transformadora en el sector turístico. Vivimos en una era en la que el turismo ha dejado de ser una simple actividad de consumo para convertirse en una búsqueda de experiencias transformadoras. El turista actual ya no se conforma con

observar: quiere participar, descubrir, sentir que forma parte de lo que vive... Es decir, aparece la necesidad de implicar y convertir al turista en el protagonista de su propio viaje. El concepto de motivación, por ende, juega un papel fundamental en el comportamiento del turista. Numerosos estudios, defienden como las motivaciones de los turistas no influyen simplemente en la elección del viaje, sino que también en el grado de involucración con el destino. (Kim,2008; Yoon & Uysal, 2003).

Es por todo ello que se establece una relación con el concepto de la gamificación. Los turistas se ven impulsados por el deseo de vivir experiencias de una manera más activa, por lo que convertirlos en jugadores activos podría parecer la solución perfecta.

Y no se trata solo de divertirse (aunque eso también cuenta), sino de poder generar emociones profundas y duraderas: la emoción de descubrir un lugar oculto gracias a una pista, el orgullo de completar una ruta con propósito, la posibilidad de compartir logros, etc. El turista sentirá ese reconocimiento y sentimiento de satisfacción personal (Fitz-Walter et al., 2011).

Otro punto interesante que remarcar es la relación directa que podemos establecer con valores importantes como la sostenibilidad y el aprendizaje. En una sociedad que cada vez necesita más concienciación y responsabilidad ambiental y social, podemos utilizar esta herramienta para educar, sensibilizar e incluso fomentar un comportamiento respetuoso mientras viajamos. Existiendo la posibilidad de crear y desarrollar juegos en los que el turista obtiene recompensas por ayudar al medio ambiente o aprender sobre la cultura de un lugar, no solamente generamos una participación activa de este, sino que transformamos la manera de relacionarse con el destino turístico (McGonigal, 2012; Nicholson, 2012).

De esta manera, defendemos que la gamificación no consiste únicamente en proporcionar recompensas materiales, sino que podemos crear historias que faciliten el rol activo y significativo, generando esa conexión con el entorno que se visita. Esto se relaciona con las teorías sobre la motivación intrínseca, en las que ciertos autores relacionan la importancia de conceptos como autonomía, relación con otros usuarios, el sentirse capaz..., con la satisfacción del usuario en su experiencia (Deterding et al., 2011; Ryan & Deci, 2000; Schell, 2008).

Según la propuesta de los autores Luque y Correa (2017), podemos dividir la aplicación de la gamificación en el turismo dependiendo de su forma de aplicación. Es importante

destacar, que aún no se reconoce ninguna tipología universal, simplemente plantean una clasificación a través de factores como: objetivo principal del juego (promoción, fidelización, educación, etc.), tipo de público al que se dirige (específico o general), localización geográfica, momento del viaje, propiedad de la plataforma o integración con sistemas de información del destino. Esta última puede ser considerada bastante útil ya que puede ampliar la información sobre el turista y su comportamiento.

Se tomará como referencia para este trabajo la división de Xu et al. (2013), quienes defienden la división en tres momentos del viaje:

1. Previa al viaje

Engloba las experiencias que se ofrecen al turista potencial para despertar su interés y curiosidad desde el primer contacto con el destino a través de exploraciones del lugar, o los retos que se afrontan. Un claro ejemplo es la iniciativa “Conoce tu Semana Santa” realizada en la ciudad de Algeciras. En la mencionada localidad, se colocaron catorce placas en diferentes zonas de la ciudad con diversos códigos QR que, al ser escaneados, ofrecían información, vídeos e imágenes sobre la cofradía correspondiente a esa zona (Ayuntamiento Algeciras, 2025).

2. Durante la estancia

Este tipo de actividades ocurren en el propio destino con el objetivo de conseguir una mayor y más divertida participación. Por ejemplo, “Marco Topo” en Cáceres, es un juego interactivo diseñado para familias que combina una aplicación móvil con un mapa físico. Los participantes resuelven desafíos y colocan pegatinas al descubrir diferentes rincones de la ciudad, promoviendo una exploración lúdica y educativa del entorno (Marco Topo, s. f.).

3. Post- viaje

El objetivo está más enfocado en mantener la conexión emocional con el turista para conseguir así promover la fidelización, el recuerdo positivo o incluso la posibilidad de que sea recomendado a futuros viajeros. El Camino de Santiago, por ejemplo, dispone de una plataforma digital que acompaña al turista durante todo el proceso: previo, durante y después. Una de sus utilidades es permitir a los peregrinos registrar su recorrido. Tras completar su viaje, los peregrinos pueden registrar sus testimonios realizando un diario virtual: es lo que se conoce como “el e-book del peregrino” (Xunta de Galicia, s. f.). En él, además de recopilar información, fotos y logros del camino,

pueden ser reconocidos en una tabla de clasificaciones, destacando las historias más inspiradoras o las rutas más difíciles.

1.1.3 Beneficios de la combinación del turismo virtual y la gamificación

La combinación de ambas herramientas, como hemos podido comprobar, representa una nueva manera de comprender las experiencias tanto turísticas como educativas.

Como señala Almeida (2018), la realidad virtual (RV) introduce nuevos elementos emocionales y sociales en el sector, permitiendo a los turistas no solo visitar, sino vivir la experiencia. Esto provoca que se fijen en su memoria a largo plazo, siendo recordadas y generando un placer duradero elevando sus niveles de felicidad. Además, defiende que la opción de probar antes de comprar influye en el proceso de compra, por lo que considera la RV como una forma de capitalizar los viajes y destinos.

Desde la perspectiva de los consumidores, en primer lugar, nos encontramos ante una mejora en la experiencia del viajero incluso previa a su llegada en el destino. Varias investigaciones han demostrado cómo esta situación influye en que la imagen del destino se vea fortalecida, incrementando su intención de visita y llegando a crear un apego emocional hacia este destino (Dong & Qu, 2023).

Por otro lado, este tipo de turismo facilita la accesibilidad a turistas con limitaciones tanto físicas como económicas (reducción costos), de tiempo u otros impedimentos como el acceso a ciertos destinos (Lin et al., 2019). El factor virtual también influye en la conversión hacia un turismo menos masificado, ya que la disminución de los desplazamientos lleva consigo una reducción de la huella de carbono, lo que se traduce en una importante y muy necesaria preservación del medio ambiente.

Podemos afirmar entonces, que mediante esta combinación aparecen principios como como la motivación, la narrativa y la retroalimentación, convirtiendo a los turistas en participantes activos de su propia experiencia. Al sentirse inmersos en una actividad que equilibra tanto habilidad como desafío, los turistas alcanzan un estado óptimo de la experiencia (Schell, 2008).

1.2 Turismo sostenible y educación infantil

1.2.1 Concepto y evolución del turismo sostenible

El turismo es una de las principales fuentes de ingresos a nivel mundial y especialmente en España, donde según la Cuenta Satélite del Turismo de España realizada por el INE (2025) en el año 2023 representó el 12,3% del PIB nacional (0,9 puntos más que en 2022). Sin embargo, este crecimiento ha causado también impactos negativos en el medio ambiente y problemas sociales, impulsando así la necesidad de la aparición de un modelo más sostenible.

Según la OMT, el turismo sostenible tiene un enfoque integral de las repercusiones actuales y futuras. Tiene como objetivo reducir los impactos negativos mediante prácticas responsables generando un equilibrio entre el respeto al medio ambiente, el desarrollo económico y la conservación sociocultural garantizando que las actividades turísticas respeten la identidad del lugar y contribuyan a su desarrollo (Fernández, 2020; Global Sustainable Tourism Council, 2025).

Según el Responsible Tourism Institute (s. f.), el término de turismo sostenible apareció mundialmente en la Cumbre de la Tierra de 1992 en Río de Janeiro. En ella, la ONU adoptó la Agenda 21, en la que se mencionaba la sostenibilidad en relación con el sector turístico, entre otros. En 1995, se celebró en Lanzarote la Conferencia Mundial sobre Turismo Sostenible en la que surge la Carta del Turismo Sostenible, con acciones para fomentar la sostenibilidad en el sector. Dos décadas después, en 2015, coincidiendo con la adopción de la Agenda 2030 de la ONU, se renovaron los compromisos con la sostenibilidad mediante la Carta Mundial de Turismo Sostenible +20, adoptada en la Cumbre de Vitoria-Gasteiz. Este documento incorporó los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y trazó un plan de acción global para los próximos 15 años, enfocado en la sostenibilidad y la mejora de la calidad de vida, promoviendo la preservación de los destinos turísticos y la colaboración entre autoridades y actores del sector.

La sostenibilidad turística en España, inicia en el año 2010 con la Estrategia Española de Turismo Sostenible, con la intención de crear un turismo que respetase tanto el entorno como las culturas locales. Más adelante, en el año 2014, aparecen certificaciones como

Biosphere, con el objetivo de representar los destinos turísticos sostenibles y sus acciones para preservar su entorno natural y cultural. Además, el turismo rural ha crecido significativamente, con destinos como el Parque Natural de las Hoces del Río Duratón y la Sierra de Grazalema, que permiten a los turistas disfrutar de la naturaleza sin dañarla.

Tras la pandemia de COVID-19, España impulsó el Plan de Turismo Sostenible 2020, cuyo objetivo no solo es reactivar el sector, sino hacerlo de manera innovadora, responsable y sostenible a largo plazo apoyándose en el uso de la tecnología y la digitalización.

Años más tarde, el gobierno ha adoptado la Estrategia de Sostenibilidad Turística en destinos, siendo un Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) inspirado en la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. Esta defiende un nuevo modelo turístico adaptado a las necesidades actuales, promoviendo una actividad turística competitiva y rentable sin dañar los recursos naturales y culturales. Su desarrollo se basa en cuatro ejes: la transformación del modelo turístico en sostenible, la digitalización para los destinos, estrategias de resiliencia turística para territorios extrapeninsulares y actuaciones especiales en el ámbito de la competitividad. Sus objetivos se centran en apoyar a los destinos en su proceso de innovación turística y en cohesionar los territorios creando conexiones entre los destinos (Gobierno de España, 2023).

Actualmente, apoyándonos en un estudio realizado por Turespaña y MasterCard, España es señalada como destino sostenible referente para los viajeros preocupados por el impacto ambiental. De hecho, los resultados demostraron que el 75% de la muestra se sentía satisfecha respecto a la sostenibilidad de los destinos de España (Instituto de Turismo de España, 2023).

1.2.2 El papel del turismo en la educación infantil

Aunque tradicionalmente el turismo se ha vinculado al ocio y al entretenimiento, en los últimos años se ha considerado una poderosa herramienta educativa, especialmente en la infancia. Como señalan Cañellas y González (1993) en la Revista Española de Pedagogía, existe tal vínculo entre turismo y educación que incluso plantean la

necesidad de una nueva disciplina: la Pedagogía del Turismo. Esta visión propone estudiar cómo los niños interactúan con los entornos turísticos y cómo transformarlas en oportunidades para un aprendizaje más dinámico, emocional y completo.

Son innumerables los beneficios que el turismo tiene en la educación, por lo que mencionaremos los que consideramos más importantes.

- Aprendizaje experiencial, autonomía y desarrollo cognitivo:

El turismo ofrece a los niños la posibilidad de aprender desde la experiencia directa convirtiendo el conocimiento en algo vivo. Según la teoría del constructivismo defendida por Piaget (1952) y Vygotsky (1978), el conocimiento se construye a través de la acción e interacción con el entorno. De hecho, este último autor introdujo el concepto “Zona de Desarrollo Próximo” (ZDP) entendido como el espacio o distancia entre lo que un niño puede hacer solo y lo que logra con la ayuda de alguien que domina ese conocimiento. De esta forma, se intenta delimitar la acción de educar.

En el ámbito del turismo educativo, el acompañamiento de adultos o compañeros más experimentados actúa como un andamiaje pedagógico (Wood, Bruner y Ross, 1976), que se retira a medida que el niño adquiere autonomía. Este tipo de experiencias fuera del aula también favorecen el desarrollo de la responsabilidad, la toma de decisiones y el pensamiento crítico, tal como defiende Freire (2006).

- Educación intercultural, empatía y habilidades sociales

Viajar ayuda a los niños a salir de su entorno habitual y descubrir otras formas de vivir, pensar y comunicarse. En ese proceso, aprenden a respetar lo diferente y a convivir con quienes no son como ellos. La pedagogía intercultural, como plantea Aguado (2003), defiende la importancia de enseñar desde pequeños a reconocer al otro como igual. Además, desde la mirada de Vygotsky (1978), sabemos que el entorno social influye directamente en cómo piensan y sienten los niños. Por eso, el turismo puede ser oportunidad para crecer, no solo en conocimientos, sino también a nivel social.

- Estimulación sensorial, creatividad y conciencia ecológica

Uno de los beneficios del turismo en la infancia es la experimentación de los niños con el entorno. De esta forma, pueden descubrir nuevos lugares y culturas a través los sentidos como la observación, el tacto, los sonidos... El movimiento es básico para proporcionar un desarrollo completo tanto físico como mental en la infancia (Le Boulch, 1981).

Además, al convivir con paisajes reales, los niños comienzan a establecer una relación emocional con el entorno ayudando a una concienciación ecológica temprana.

Sauvé (2006) defiende que este conocimiento ambiental, no solo debe informar sino que también debe invitar a la acción y compromiso. De esta forma, el turismo se transforma en una herramienta capaz de conectar a los niños con la naturaleza y formarlos como sujetos responsables con su entorno.

CAPÍTULO 2

Cantabria como destino turístico y cultural

2.1 Cantabria como región turística

2.1.1 Características generales del turismo en Cantabria

En el contexto turístico, a pesar de ser una de las regiones con menor tamaño del país, Cantabria reúne una notable variedad de paisajes y manifestaciones culturales que hacen situarla entre los destinos con mayor potencial del norte de España. A diferencia de otros destinos más homogéneos, en ella se reúnen costa y montaña, tradiciones y un rico patrimonio histórico acompañado de una fuerte gastronomía local. Por ejemplo, lugares como las cuevas de Altamira o los Valles Páseos, ofrecen una experiencia mayor del simple turismo, invitando a conocer la autenticidad del territorio.

El turismo de la región, ha experimentado diversos cambios en los últimos años. Para nuestro proyecto, nos apoyaremos en los últimos estudios y análisis realizados por el Instituto Cántabro de Estadística (2025), apoyado en los datos extraídos del Instituto Nacional de Estadística (2025).

En 2024, los resultados del turismo nacional descendieron un 4,27% respecto al año anterior, con un total de 4.022.160 viajes, con una estacionalidad notable en el tercer trimestre del año. El gasto de viajes descendió con una tasa de variación anual del 7,75%, alcanzado los 4.022.160€. Esta situación podría ser causada por factores externos como la inflación u otras condiciones económicas puntuales. En lo que respecta a la duración media de la estancia permanece en tres días, lo cual señala Cantabria como un referente de viajes de corta estancia, principalmente para los turistas de la región del norte del país.

A diferencia del turismo nacional, el internacional defiende una tendencia positiva con un aumento del 7,76% respecto al 2023, con un total de 467.781 turistas extranjeros. Según datos extraídos del ICANE (2024a;2024b), se ha podido comprobar que la mayoría

procedían de Europa seguidos, por turistas de América, Asia y África lo que refuerza la idea de una internacionalización creciente del destino. Su estancia media oscila entre los 6 y 8 días, lo que interfiere directamente en la economía, ya que generaron un gasto total de 561.066.86 millones de euros, aumentando los resultados de 2023 un 10,49%.

Territorialmente, el turismo se concentra en su mayor medida en núcleos como Santander, la Costa Central y Liébana. No obstante, la comarca de los Valles Pasiegos destaca como destino emergente, aumentando así sus visitas respecto a 2023. Esto puede relacionarse a un crecimiento de visitantes interesados en un turismo menos masificado y dando más importancia al patrimonio local, pudiendo servir de oportunidad para diversificar esta concentración de la oferta en las zonas anteriores.

En cuanto a 2025, solamente tenemos disponibles los datos de enero y febrero, que nos permiten una visión actual sobre la situación tras haberlos analizado comparándolos con estos mismos meses del año anterior.

Tabla 1

Comparación resultados de enero 2024-2025. Viajeros, pernoctaciones y estancia media según procedencia y zonas.

Categoría	Variable	2024	2025	Tasa de Variación
Turismo Total	Viajeros	43.918	45.273	+3,09%
	Pernoctaciones	76.920	83.681	+8,79%
	Estancia media	1,75	1,85	+5,71%
Turismo nacional	Viajeros	36.858	38.018	+3,15%
	Pernoctaciones	62.163	69.920	+12,47%
	Estancia media	1,69	1,84	+8,88%
Turismo internacional	Viajeros	7.060	7.255	+2,76%
	Pernoctaciones	14.757	13.761	-6,74%
	Estancia media	2,09	1,90	-9,09%

Fuente: Elaboración propia de Instituto Cántabro de Estadística (2025), *Viajeros, pernoctaciones y estancia media según procedencia y zonas.*

<https://www.ican.es/data/viajeros-pernoctaciones-estancia-media-procedencia-zonas/results>

Tabla 2

Comparación resultados de febrero 2024-2025. Viajeros, pernoctaciones y estancia media según procedencia y zonas.

Categoría	Variable	2024	2025	Tasa de Variación
Turismo Total	Viajeros	52.463	53.062	+1,14%
	Pernoctaciones	92.766	91.874	- 0,96%
	Estancia media	1,77	1,73	-2,26%
Turismo nacional	Viajeros	41.962	45.669	+8,83%
	Pernoctaciones	71.288	75.543	+8,78%
	Estancia media	1,70	1,70	0,00%
Turismo internacional	Viajeros	10.501	7.393	-29,56%
	Pernoctaciones	21.478	14.331	-33,29%
	Estancia media	2,05	1,94	-5,37%

Fuente: Elaboración propia de Instituto Cántabro de Estadística (2025), *Viajeros, pernoctaciones y estancia media según procedencia y zonas.*

<https://www.ican.es/data/viajeros-pernoctaciones-estancia-media-procedencia-zonas/results>

Los resultados defienden un crecimiento general del turismo nacional pero una caída del turismo internacional, especialmente en el mes de febrero. En enero apreciamos un aumento del número total de viajeros y de pernoctaciones y por tanto, de estancia media. En lo que respectan a las pernoctaciones del turista nacional, aumentan un 12,47% defendiendo una estancia media más prolongada. En el mes de febrero, el turismo internacional sufre una caída significativa con un descenso del 29,56% respecto a los viajeros del mismo mes del año anterior y un 33,29% en pernoctaciones.

En conclusión, los datos reflejan que Cantabria se encuentra en una constante evolución turística. Aunque aún es pronto para anticipar como se desarrollarán los resultados del

2025, podemos apuntar a que el mercado nacional se mantiene como el más importante, con estancias cortas, haciéndolo ideal para un destino de escapadas. El turista internacional, aunque haya descendido en los primeros meses de 2025 respecto al año anterior, genera un alto impacto en la economía ya que conlleva un mayor gasto y una mayor estancia. A pesar de la concentración turística en núcleos tradicionales como Santander y la Costa Central, los Valles Pasiegos se han destacado como un destino emergente, pudiendo ayudar a la diversificación de la oferta. Sin embargo, la alta concentración de visitantes en la temporada alta (tercer trimestre) sigue estando muy presente.

2.1.2 Problemas de masificación y sostenibilidad

Este notable crecimiento del turismo en Cantabria en los últimos años ha traído consigo beneficios económicos significativos y una mayor visibilidad territorial. Sin embargo, este desarrollo acelerado también ha desencadenado una serie de problemas estructurales, sociales y medioambientales que cuestionan la sostenibilidad del modelo turístico actual.

Uno de los retos más visibles es la estacionalidad del turismo mencionada anteriormente. Según datos extraídos del ICANE (2025) sobre las pernoctaciones mensuales totales del año 2024, se ha calculado y comprobado que más del 40% de las pernoctaciones en Cantabria se concentran en el tercer trimestre del año (julio a septiembre). Este aumento concentrado, causa que se saturen servicios, infraestructuras o incluso espacios naturales a diferencia de otros momentos del año donde la actividad es baja (Bécares, 2024b; Bécares, 2024c; Bécares, 2024d). Podemos destacar zonas como Comillas, Santillana del Mar o Noja, las cuales sufren este fenómeno de manera extrema. Cabe destacar este último destino, ya que en 2021 según datos extraídos del INE, en meses de temporada alta (agosto) Noja supera la cifra de 100.00 habitantes frente a los 2.741 habitantes que residen normalmente. A esta situación se debe añadir que el 47,7% de sus casas son de uso esporádico, convirtiéndose en la ciudad con mayor porcentaje de casas de uso esporádico en ese año en España. Esta masificación conlleva que aparezcan problemas como el aumento de residuos, una sobrecarga de servicios públicos o una fuerte congestión de tráfico. O

incluso afecta a los trabajadores del ámbito de la hostelería, ya que esta concentración les genera beneficios que no se sostienen en el tiempo, sino que son inestables (Bécares, 2024a).

Por otro lado, podemos relacionar este problema con una pérdida progresiva de la identidad y del bienestar de los residentes habituales. Uno de los efectos de este crecimiento del turismo ha sido el impacto directo en el sector inmobiliario. Según un estudio realizado por RealAdvisor (2025) en el último año, los precios de las casas en la provincia de Cantabria han aumentado un 6,7%, y los apartamentos un 13%. Comparando con los datos de hace tres años, la subida acumulada asciende al 28% en el caso de los pisos y al 17,9 % en el de las casas. Los municipios que más afectados se han visto son los que cuentan con un mayor flujo turístico: Santander, Suances, Ribamontán al Mar o Comillas. A esto se debe añadir el aumento continuo de viviendas turísticas, que han influenciado negativamente en la oferta para los propios residentes. Según datos del INE, en agosto del año 2024 Cantabria sufrió un aumento del 25,5% de viviendas turísticas respecto a agosto del año anterior, ascendiendo a un total del 8.684. Estas viviendas suman 44.213 plazas (un 26,3% más que en 2023), con una media de 5,09 plazas por vivienda. El porcentaje de viviendas turísticas sobre el total de viviendas de la región se sitúa ya en el 2,26%, colocando a Cantabria como la tercera región con mayor proporción de viviendas turísticas de España, solo siendo superada por Baleares (4,14%) y Canarias (4,7%) (ElDiario.es, 2024).

Ante este crecimiento sin control, los habitantes de la región han tomado iniciativas para hacer frente a estas situaciones. Entre ellas, podemos destacar la aparición de “Cantabria No Se Vende” un colectivo que tiene como objetivo cuidar la región del fenómeno turístico entre otras cosas. Una de las iniciativas que han realizado es la creación de un “mapeo ciudadano” para identificar los pisos turísticos y visibilizar así la realidad de la situación ayudando así a reconocer posibles irregularidades e incentivar la inspección de las administraciones (Alonso, 2024).

Por otro lado, los efectos sobre el medio ambiente tampoco son menores. Esta masificación está repercutiendo en algunos destinos naturales como el Parque de las Dunas de Liencres, el bosque de secuoyas de Cabezón de la Sal, el Faro del Caballo de

Santoña o el Camino Lebaniego los cuales debido a un mal uso del turismo ha provocado procesos de erosión, acumulación de residuos y alteraciones en los ecosistemas, lo que ha llevado a limitar el acceso a ciertos espacios o incluso a considerar la necesidad de incluir seguridad para protegerlos (Bécares, 2024c; Cantur, 2024).

En definitiva, aunque el turismo representa una fuente clave de ingresos para Cantabria, su crecimiento descontrolado está generando impactos que comprometen la sostenibilidad social, urbana y ambiental del territorio.

2.2 Organización geográfica y cultural de Cantabria

1.2.2.1 División por valles y su importancia histórica

Cantabria es una comunidad destacable respecto a su diversidad geográfica. En ella se combina la costa con las montañas y los valles. Esto convierte la comarca en un destino turístico enfocado a un público muy amplio y diverso.

Aunque su organización administrativa se basa en municipios, para el análisis turístico estadístico se recurre a agrupaciones territoriales más amplias. En este caso, se ha optado por la división de región en comarcas, ya que es la utilizada por el Instituto Cántabro de Estadística (ICANE) y la Dirección General de Turismo de Cantabria y son resultados que estamos trabajando.

Los municipios se agrupan, por tanto, en las siguientes zonas: Asón-Agüera, Besaya, Campoo, Costa Central, Liébana, Santander, Trasmiera, Saja- Nansa y Valles Pasiegos.

1.2.2.2 Patrimonio cultural y natural de cada comarca

A continuación, a pesar de la amplia oferta que dispone la región, haremos una visión general de los principales recursos culturales y naturales de cada comarca basándonos en lo que destaca la web oficial de Turismo de Cantabria (s. f.).

Asón-Agüera

Esta comarca se sitúa en la zona oriental de Cantabria y se compone por siguientes municipios: : Ampuero, Arredondo, Colindres, Ramales de la Victoria, Castro-Urdiales, Rasines, Soba, Guriezo, Liendo, Limpias, Laredo, Villaverde de Trucíos y Ruesga.

En la zona del litoral, destacan Castro- Urdiales y Laredo con su fuerte actividad turística gracias a playas como Brazomar o la Salvé. También cuentan con un rico patrimonio histórico como la iglesia gótica de Santa María y en Castro-Urdiales o el casco antiguo de Laredo. Pero basta con alejarse unos kilómetros hacia el interior para que todo cambie. Los valles del Asón, Soba y Ruega, menos masificados ofrecen naturaleza, turismo rural y aventura. La zona destaca por sus paisajes montañosos, con bosques de hayas y encinares (siendo los últimos uno de los ecosistemas mejor conservados de la región). En los Montes de Valnera, la Sierra del Hornijo y los Montes Cañoneros destacan sus formaciones geológicas, resultado de la disolución de las rocas caliza, como algunas de las cuevas subterráneas más largas de Europa. El nacimiento del río Asón, con su cascada, es otro de los punto de interés natural de la región. Las localidades de Ampuero, Ramales de la Victoria y Arredondo mantienen una arquitectura tradicional bien conservada. Además, si se quiere profundizar en la historia local, en Guriezo se puede contemplar, aunque solo desde el exterior, la Ferrería de la Yseca, representación de la antigua industria del hierro en la región.

Besaya

La comarca del Besaya se ubica en el centro de la región y se compone por los municipios de Anievas, Bárcena de Pie de Concha, Arenas de Iguña, Cieza, Los Corrales de Buelna, Torrelavega, San Felices de Buelna, Molledo y Cartes.

En el centro de la región, la ciudad de Torrelavega, considerada la segunda más grande de la región y es el principal núcleo comercial e industrial de Cantabria. Reconocida por sus hojaldres, la ciudad combina la tradición gracias a sus iglesias y museos, con la modernidad representada por ejemplo, con su famoso banco gigante del Parque Manuel Barquín.

El municipio de Cartes por su parte, además de conservar el recorrido del antiguo Camino Real, cuenta con un Conjunto Histórico Artístico que destaca por sus calles empedradas con casonas de los siglos XV, como el Torrén o la iglesia románica de Santa María de Yermo. También su ruta de los molinos muestra la historia de la zona. Además se celebra el día de San Cipriano, en la que, calzados con albarcas vecinos y visitantes suben a la ermita del santo.

En la zona de los Corrales de Buelna, se unen la historia y la tradición. En Barros se encuentran las estelas, consideradas uno de los iconos más representativos de la comarca datadas entre los siglos I y III d.c, cerca de la ermita de la Virgen de la Rueda. La última semana de agosto y primera de septiembre de cada año, se celebran las Guerras Cántabras, única fiesta declarada de Interés Turístico Internacional en la comarca, que representa el conflicto entre Roma y los antiguos cántabros (Guerras cántabras, s. f.)

Otra celebración anual que debemos destacar es La Marcha "Luchamos por la Vida", en apoyo a la lucha contra el cáncer de mama, que en honor a su XV edición se ha propuesto crear el lazo humano más grande de la historia.

Campoo

En el sur de Cantabria, la comarca de Campoo se compone por los municipios de: Campoo de Yuso, Valdeolea, Valderredible, Hermandad de Campoo de Suso, Campoo de Enmedio, Valdeprado del Río, Santiurde de Reinosa, San Miguel de Aguayo, Las Rozas de Valdearroyo, Pesquera y Reinosa.

Campoo cuenta con un patrimonio histórico que abarca desde la época romana hasta el románico entre las que destacan las ruinas de Juliobriga, en Campoo de En medio. En la zona de Valderredible se encuentran las ermitas rupestres de Santa María de Valverde y Arroyuelos (ambas excavadas en la roca). En la zona de Campoo de En medio, destaca la Colegiata de San Pedro de Cervatos y en Valderredible San Martín de Elines y en Valdeprado del Río se encuentra el Santuario de Montesclaros (relacionado con fechas inferiores al año 1000).

Además de este legado histórico, la zona cuenta con un entorno natural de gran valor entre los que destacan el Parque Natural de los Valles de Campoo, el pantano del Ebro, y las sierras de Peña Labra y El Cordel, con cumbres que superan los 2.000 metros. En la zona de Fontibre (Hermandad de Campoo de Suso) se encuentra el nacimiento del río Ebro, y muy cerca el Pico Tres Mares (2.173 m), único en la península por al desembocar en tres mares diferentes (Cantábrico, Atlántico y Mediterráneo) .

Sus condiciones naturales hacen que esta zona sea ideal para el deporte durante todo el año. En invierno, la estación de Alto Campoo con su oferta de actividades como esquí, snowboard o rutas con raquetas y durante el resto de año, senderismo, ciclismo en sus montañas e incluso deportes acuáticos en el embalse del Ebro como vela, paddle surf o piragüismo. Por último, en la zona del río Ebro se puede realizar rafting e hidrospeed.

Mención aparte sería necesaria para la zona de Villaescusa de Ebro en Valderredible, ya que cuenta con una vía ferrata K3 (nivel medio), con un puente tibetano y zonas de barranquismo, escalada y rappel. Entendemos que una vía ferrata es una ruta vertical y horizontal que a diferencia de la escalada tradicional, puede realizarse tras la instalación de diversos apoyos fijos como pasamanos, cadenas, grapas...

Costa Central

La Costa Central es una de las áreas más turísticas de Cantabria. Los municipios que conforman son: Alfoz de Lloredo, Mazcuerras, Udias, Suances, Santillana del Mar, Ruiloba, Reocín, Polanco, Miengo, Comillas y Cabezón de la Sal.

La zona de Santillana del Mar es reconocida por su casco histórico en donde además de la reconocida Colegiata románica de Santa Juliana, se pueden encontrar edificios de los siglos XII al XVIII. También se deben destacar las Cuevas de Altamira, que en el año 1985 fueron declaradas Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO (Ministerio de Cultura, s. f.).

Comillas también es otro punto clave del patrimonio de la comarca. En el siglo XIX se convirtió en el destino de veraneo de la familia real, favoreciendo la construcción de edificios modernistas como el Capricho de Gaudí, el Palacio de Sobrellano y la

Universidad Pontificia. Además, conserva un casco antiguo de los siglos XVII y XVIII y cuenta con una fuerte tradición marinera a través de su puerto pesquero.

Respecto a su patrimonio natural, la costa también tiene mucho que ofrecer. Las playas de Suances y Comillas son las más turísticas, las de Cóbreces (Alfoz de Lloredo), Usgo y Mogro (Miengo) son más tranquilas y están rodeadas de naturaleza.

Liébana

La comarca se encuentra situada entre los Picos de Europa. Los municipios que componen Liébana son: Cabezón de Liébana, Camaleño, Vega de Liébana, Tresviso, Potes, Pesaguero y Cillorigo de Liébana.

En relación a sus representaciones patrimoniales debemos destacar el Monasterio de Santo Toribio de Liébana, donde se encuentra el Lignum Crucis (mayor fragmento conservado de la cruz de Cristo) y que es el fin del Camino Lebaniego, una ruta declarada Patrimonio Mundial por la UNESCO en el año 2015 (Camino Lebaniego, s. f.).

También destacan la iglesia prerrománica de Santa María de Lebeña o en Potes la Torre del Infantado. Mogrovejo, en el municipio de Camaleño, es un pueblo de arquitectura tradicional enclavado en un paisaje de montaña, reconocido como uno de los más bonitos de España.

Respecto al turismo de aventura, En *Fuente Dé*, se encuentra un teleférico que permite ascender a los *Picos de Europa*, facilitando el acceso a rutas de montaña. La comarca cuenta además con cuatro *vías ferratas* en La Hermida, Camaleño y Vega de Liébana.

Además de su riqueza natural y patrimonial, la comarca destaca por su identidad gastronómica. En la zona de Potes, productos como el orujo, con su popular fiesta declarada de interés turístico nacional, el tostadillo o el té del puerto reflejan la tradición artesanal de la zona y en la zona de Tresviso, el queso y los boronos (similar a la morcilla).

Santander

La comarca de Santander, situada en el centro-norte de Cantabria, es el principal centro turístico. Abarca los municipios de El Astillero, Camargo, Villaescusa, Santander, Santa Cruz de Bezana y Piélagos.

Esta zona destaca por su valioso patrimonio histórico y cultural. Santander, la capital, se sitúa sobre una bahía que ha sido puerto desde tiempos romanos, lo cual se refleja en su arquitectura como la Catedral, la Plaza Porticada y el Palacio de la Magdalena (residencia veraniega de Alfonso XIII). La ciudad también cuenta con espacios modernos como el Centro Botín, el Museo de Arte Moderno (MAS) y el Museo Marítimo del Cantábrico. En la zona de Santa Cruz de Bezana se encuentra el yacimiento prehistórico de Rostrío, un importante testimonio del Paleolítico Inferior.

Respecto a sus atractivos naturales, la comarca cuenta con una gran diversidad como las playas urbanas de El Sardinero y Los Peligros en Santander o las playas de Valdearenas y Canallave, situadas en el mayor sistema de dunas del Cantábrico; el Parque Natural de las Dunas de Liencres.

En los municipios de Camargo y el Astillero destacan las marismas de Alday y la ría de Boo, con su flora y fauna local. En la ciudad de Santander se encuentra el mirador de Peña Cabarga, que permite ver la ciudad y su entorno natural desde las alturas.

También se celebran diversas festividades que son parte integral de la identidad local como la Fiesta de la Virgen de Valencia, en Piélagos, declarada Fiesta de Interés Turístico Regional. Por otro lado, destaca la fuerte tradición industrial y marinera en toda la comarca, especialmente en localidades como Camargo y El Astillero.

Trasmiera

Ubicada en el sector oriental de la costa cántabra, la comarca de Trasmiera destaca por su variedad paisajística, su riqueza ambiental y su patrimonio histórico-cultural.

Está integrada por los municipios de Argoños, Barcena de Cicero, Ribamontán al Mar, Solorzano, Meruelo, Medio Cudeyo, Marina de Cudeyo, Liérganes, Hazas de Cesto,

Escalante, Entrambasaguas, Voto, Santoña, Riotuerto, Ribamontán al Monte, Miera, Noja, Bareyo y Arnauero.

La zona costera de Trasmiera se divide en dos zonas bien diferenciadas. La primera abarca hasta el cabo de Ajo, siendo este el límite norte de la costa de la región. Esta zona presenta numerosos acantilados. La segunda zona se extiende desde el cabo de Quejo hasta la ría de Treto y cuenta con numerosas playas aisladas como es el caso de Langre y otras más accesibles como Somo, Noja o Loredó.

La fuerte tradición marinera se refleja principalmente en la zona de Santoña y su elaboración de productos típicos como las anchoas y el bonito. No obstante, en Pedreña destacan sus almejas y en la zona de Isla sus langostas.

La zona también presenta un importante compromiso con el medio ambiente y un ejemplo claro es La Reserva Natural de las Marismas de Santoña, en la desembocadura del Asón, siendo uno de los humedales más importantes del norte peninsular, clave en las rutas migratorias de numerosas especies de aves. Otros espacios naturales importantes de la zona son el peñón El Buciero, donde se encuentran los faros de El Caballo y El Pescador. En sus laderas se encuentran los restos de tres fortificaciones históricas (San Martín, Carlos III y el del Mazo) que representan la función de protección que tuvo Santoña a lo largo de su historia.

Saja- Nansa

Esta comarca se compone por los municipios de Cabuérniga, Peñarrubia, Tudanca, Val de San Vicente, Lamasón, Herrerías, Valdaliga, Los Tojos, San Vicente de la Barquera, Rionansa, Riente y Polaciones.

En relación a su patrimonio natural, la comarca está definida por las sierras de Peña Sagra y el Cordel y los valles de los ríos Nansa y Cabuérniga. Se debe destacar las áreas del Parque Natural de Oyambre y la Reserva Nacional del Saja, reconocidas por su flora repleta de robles, hayas y abedules.

En la costa se encuentran las playas más tranquilas y menos masificadas de la región, como las de Merón, Gerra y Oyambre, rodeadas por marismas y dunas.

En cuanto al patrimonio geológico, la comarca contiene uno de los principales atractivos turísticos de la región: la Cueva de El Soplao. Esta cueva que permite conocer sus sistemas subterráneos, es famosa por sus estalactitas ya que la han convertido en un referente geológico.

En lo que respecta a su cultura y tradición, destacaremos la berrea y la pasá. La berrea, es el periodo de celo del venado y ocurre en otoño. En ella, los machos emiten sonidos y luchan por conseguir la atención de las hembras. La pasá, es un evento que celebran los ganaderos paseando sus rebaños de vacas tudanca en las festividades de los pueblos.

En lo que se refiere al turismo rural y patrimonial, destaca San Vicente de la Barquera, con su puerto pesquero o Tudanca, Ruente y Polaciones que junto con su arquitectura tradicional cántabra, su entorno los convierte en destinos ideales para el turismo de naturaleza y desconexión.

Valles Pasiegos

Los municipios de esta zona son: Castañeda, Corvera de Toranzo, Pénagos, Miera, Puente Viesgo, San Pedro del Romeral, Santa Maria de Cayón, Liérganes, Luena, Villafufre, Villacarriedo, Vega de Pas, Selaya, Saro, Santiurde de Toranzo y San Roque de Riomiera.

Los Valles Pasiegos, situados en el interior montañoso de Cantabria, se caracterizan por sus verdes y montañosos paisajes formados por los valles de los ríos Pas, Pisueña y Miera. A pesar de que durante siglos el aislamiento marcó la vida de estos valles, hoy en día son zonas accesibles al turismo que mantienen su esencia tradicional.

Esta cultura pasiega se mantiene viva en el paisaje del territorio, especialmente a través de las cabañas pasiegas que se pueden encontrar en laderas de los montes. Esta forma de ocupación, única en la región, ha creado un paisaje de gran valor etnográfico ya que son el testimonio vivo de los antiguos pasiegos dedicados al pastoreo trashumante. De

hecho, su economía se basaba en la ganadería tanto de carne como de leche con la que después elaboraban su reconocidos productos gastronómicos (quesada, sobaos, manteca, quesos...).

También se deben mencionar algunas de las tradiciones vivas de la zona como el “salto pasiego”, una práctica ancestral en la que el pasiego salta con una rama de avellano y que sigue presente en algunas de las celebraciones locales. Originariamente, tenía como objetivo evitar caer en hoyos de la montaña o facilitar cruzar los ríos.

Desde el punto de vista cultural, los Valles Pasiegos también conservan un importante legado prehistórico. En la zona de Puente Viesgo, nos encontramos con el conjunto de cuevas del monte Castillo, con manifestaciones rupestres consideradas de las más antiguas de Europa, con pinturas de más de 30.000 años de antigüedad. Este patrimonio arqueológico ha sido reconocido como Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO y cuenta con el Centro de Arte Rupestre (para facilitar su interpretación) en Puente Viesgo.

El patrimonio arquitectónico también es importante en la zona. Destacan ejemplos como el Palacio de Soñanes, en Villacarriedo, que con su arquitectura barroca y localidades como Selaya, Liérganes o las Tres Villas Pasiegas —San Pedro del Romeral, Vega de Pas y San Roque de Riomiera— que conservan la tradición reflejada con casonas montañesas, iglesias rurales y una oferta gastronómica centrada en productos locales como los sobaos y la quesada pasiega.

En cuanto a la oferta de bienestar y salud, la comarca cuenta con balnearios como los de Puente Viesgo y Liérganes, que pueden considerarse históricos ya que sus aguas termales eran conocidas por sus propiedades curativas en época romana.

2.3 La mitología cántabra como elemento identitario

2.3.1 El Patrimonio Cultural Inmaterial

En el año 2003, la UNESCO organizó en París una Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial. Se defendió que este concepto comprendía los usos,

representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas, incluyendo instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales fundamentales en su identidad cultural. Además, se afirmaba la diversidad cultural y el impacto que genera tanto en la sociedad, como en la simbología y economía de las comunidades. Por lo tanto, se considera necesaria su protección (UNESCO, 2003).

En este sentido, la directora general de la UNESCO, Audrey Azoulay, ha señalado la necesidad de que este patrimonio no solamente sea protegido, sino que también sea transmitido de a las nuevas generaciones, con el fin de que se identifiquen con él y participen en su transmisión y continuidad (UNESCO, 2019).

Por su parte, España ha demostrado su compromiso con la protección de este patrimonio al formar parte del Comité Intergubernamental para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial.

Según la coordinadora del Observatorio Turístico de la Generalitat catalana Marien André (Hosteltur, 2007), los patrimonios intangibles juegan un papel fundamental en la promoción y diferenciación de un lugar. Incluso afirma que, además de tener la capacidad de reforzar su identidad cultural, también generan experiencias memorables y que provocan un sentido de pertenencia en la comunidad local.

2.3.2 Patrimonio Cultural Inmaterial de Cantabria

Para comprender mejor la riqueza del Patrimonio Cultural Inmaterial (PCI) de Cantabria, es útil organizarlo según los cinco grandes dominios establecidos por la UNESCO (2003), que nos permiten apreciar la diversidad y profundidad de algunas tradiciones a destacar que definen la identidad de esta región:

- Tradiciones orales y expresiones lingüísticas

Cantabria preserva una valiosa tradición oral manifestada a través de expresiones cantadas como las marzas, reconocidas Bien de Interés Cultural Etnográfico Inmaterial (Boletín Oficial del Estado, 2015a). Con ellas, se representa la llegada de la primavera en el mes de marzo. Por otro lado, destaca la trova montañesa, declarada Bien de Interés

Local Inmaterial por el Gobierno de Cantabria (Boletín Oficial de Cantabria, 2019). Trata de una poesía oral improvisada que actualmente se encuentra presente en algunas de las fiestas locales.

- Artes del espectáculo

Cantabria destaca por sus tradiciones de música y danza entre las que destacaremos el rabel y las danzas tradicionales de la región.

El rabel es un instrumento de cuerda frotada, típico de las zonas rurales de Campoo y Polaciones, que se utiliza en romances y coplas populares. Su ejecución se realiza en dos estilos: el purriego, en posición vertical, y el estilo de Campoo, en posición horizontal. A pesar de la modernización, su fabricación sigue siendo artesanal, por lo que también formaría parte del dominio de las técnicas artesanales. Su música y tañido han sido consideradas un bien de interés cultural etnográfico inmaterial por definir según el Boletín Oficial del Estado (2015b).

En lo que respecta a las diferentes danzas tradicionales, los Picayos, el pericote, el Trepeleté, el baile de las lanzas, la jota montañesa, las danzas de arcos, las de palos, el baile del conde de Lara y la danza de San Pedro se han declarado bienes de interés cultural inmaterial según el Boletín Oficial de Cantabria (2015b).

- Conocimientos y prácticas relacionados con la naturaleza

Aunque no se haya concretado oficialmente, el conocimiento del entorno natural aún sigue vivo en las comunidades de la región mediante tradiciones que se relacionan con el ciclo natural como la recogida de setas y castañas. De hecho, existe una fiesta tradicional llamada “la Magosta” en la que se celebra el comienzo del otoño asando castañas en hogueras.

- Técnicas artesanales tradicionales

En lo que respecta a la artesanía, en Cantabria destaca la que se elabora con madera, como la fabricación del rabel (que se mencionaba previamente) u oficios como el del albarquero o la fabricación de las tradicionales albarcas. El oficio de la elaboración de

albarcas se considera un bien de interés cultural etnográfico inmaterial (Boletín Oficial del Estado, 2018).

Se debe destacar el oficio de los cuevaneros, basado en fabricar los “cuévanos” que eran unas cestas tradicionales para trasportar alimentos, material o incluso niños antiguamente.

- Usos sociales, rituales y actos festivos

Una de las prácticas más destacadas de la región que se ha declarado Bien de Interés Cultural Etnográfico Inmaterial (Boletín Oficial de Cantabria, 2015) es el juego de bolos y sus diversas modalidades: bolo palma, pasabolo tablón, pasabolo losa y bolo pasiego. Este deporte se ha ido transmitiendo de manera generacional convirtiéndose en una de las tradiciones más presentes de la región y un punto de encuentro social en las fiestas de los pueblos.

También debemos destacar la Vijanera de Silió, una mascarada de invierno que se realiza en el municipio de Molledo el primer domingo de cada año. Esta festividad fue declarada Bien de Interés Cultural Etnográfico Inmaterial en 2021 (Boletín Oficial de Cantabria, 2021) y representa de manera simbólica la transición entre el Año Viejo y el Año Nuevo, a través de la muerte y la vida de sus personajes (La Vijanera, s. f.).

2.3.3 Posibilidades de integración de la mitología cántabra en la experiencia turística

Hemos visto que los mitos y leyendas son considerados por la UNESCO como Patrimonio Cultural Inmaterial perteneciente al ámbito “tradiciones y expresiones orales”.

En Cantabria, estos mitos intentaban dar sentido a fenómenos naturales o sociales que resultaban inexplicables en su momento, a través de personajes fantásticos que presentaban rasgos tanto humanos como animales.

Hoy en día, la región ha utilizado su mitología como elemento diferenciador y rasgo identitario mediante experiencias únicas, como:

- El Centro de Interpretación de la Mitología de Cantabria en Anievas, con su Mitocasuca, donde se pueden aprender leyendas de la región y conocer a sus protagonistas. Además, en Barriopalacio también celebran la fiesta “Un Pueblo de Leyendas”, que en 2024 fue declarada Fiesta de Interés Turístico Regional.
- La Ruta Mitológica en San Felices de Buelna creada por Terio Lombilla (uno de sus habitantes), ofrece la posibilidad de descubrir los personajes mitológicos que han sido tallados en madera. Para ello, se debe hacer una ruta circular por el Monte Tejas.
- El Parque Mitológico Mina Pepita en Solares, es un parque que antiguamente era un lugar dedicado a la minería, donde gracias a Fran Querol se pueden encontrar esculturas de algunos de los personajes.
- La Senda Mitológica del Monte Hozarco en Peñarrubia, también cuenta con esculturas realizadas por Fran Querol. En este caso, es un recorrido que finaliza en el Mirador de Santa Catalina con vistas a Desfiladero de la Hermida.

Estas iniciativas permiten a los visitantes sumergirse en los mitos y, como dice André, crear un "paisaje humano", una atmósfera única que va más allá de consumir cultura y permite vivirla (Hosteltur, 2007).

CAPÍTULO 3

Adaptación del turismo para el público infantil

3.1 Necesidades y características del turismo infantil

El turismo familiar ha crecido notablemente en los últimos años y el futuro de este sector promete un aumento en la demanda de destinos que ofrezcan experiencias educativas y adaptadas a los niños.

Según el XII Estudio de Turismo Familiar de la Federación Española de Familias Numerosas (2024), el 53% de las familias tiene la intención de aumentar su gasto en sus viajes de 2025. Las familias cada vez valoran más el bienestar en lugar del precio, por lo que buscan destinos con menor masificación y más tranquilidad, dando más importancia a entornos relacionados con la naturaleza o cultura.

De hecho, este estudio ha señalado Cantabria como uno de los destinos preferentes para 2025 para las familias numerosas que conforman la muestra, tanto en primavera siendo escogida con un total de 6,29% como en verano con un total de 8,81% sobre el resto de destinos. Aunque el sol y playa sigue siendo el destino favorito para un alto porcentaje de familias (59%), un 15,8% de las familias eligen destinos que les permiten conectar con la naturaleza y el 13% de ellas prefieren destinos que ofrecen experiencias culturales, lo cual puede ser interesante para nuestra propuesta.

Un cambio que debemos destacar es la creciente influencia de los niños en el momento de las decisiones de destino, especialmente en la temporada de verano y en la de navidad. Este estudio ha demostrado que el 49% de las decisiones de destino en verano han sido influenciadas por los niños de las familias. Partiendo de esta influencia directa en la elección, este público obtiene un papel clave, por lo que es necesario adaptarnos a él.

Para facilitar el reconocimiento de destinos y alojamientos que apuestan por este tipo de turismo, la Federación Española de Familias Numerosas (FEFN) ha creado El Sello de

Turismo Familiar. Este sello tiene un papel importante en la promoción de destinos adecuados para este público y Cantabria se presenta como una propuesta ideal. (Familia y turismo, s. f.)

3.1.1 Cantabria y acciones que promueven turismo Infantil

Son numerosas las acciones que el Gobierno de Cantabria ha desarrollado para fomentar el turismo infantil, consolidando una oferta atractiva, educativa y adaptada a las necesidades de las familias. Este enfoque por el turismo familiar defiende la combinación de ocio, aprendizaje y contacto con la naturaleza, a través de una red de recursos culturales y adaptados a los más pequeños. Tras analizar las propuestas que la página oficial del Turismo de Cantabria ofrece, destacamos las siguientes:

En lo que respecta a la cultura, un alto porcentaje de los museos y centros de interpretación de la región como el Museo Marítimo del Cantábrico, La Cueva del Soplo, Cabárceno, el Museo de Prehistoria y Arqueología de Cantabria (MUPAC) o el Centro Botín, se adaptan al público infantil con iniciativas como talleres, visitas guiadas...

El turismo de naturaleza, se ha acondicionado por ejemplo, mediante los carriles de las Vías Verdes, visitas guiadas por parques naturales como el de Oyambre, los Collados del Asón o el Parque Natural de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel...

Debemos destacar el Programa de Educación Ambiental y Voluntariado en Cantabria (PROVOCA) creado en 2012, que promueve la implicación en la protección y mejora del medio natural a través de actividades como plantaciones de árboles y recogida de semillas, talleres de biodiversidad, limpieza de playas y especies invasoras... De esta forma, los niños tienen la oportunidad de aprender sobre sostenibilidad y naturaleza mientras realizan turismo sostenible.

Además, la propia web de Turismo Cantabria, cuenta con una sección dedicada específicamente a actividades con niños, las cuales se pueden filtrar por comarcas, municipios o diferentes categorías (gratuitas, balnearios y spa, carnaval, cultura, deportes...). Algunas de las propuestas son ferias, talleres didácticos, visitas guiadas,

rutas..., o incluso celebraciones como el día infantil de Cantabria que se celebra anualmente en Santander el día 1 de junio.

Por lo tanto, como podemos comprobar, la región parece defender la adaptación de propuestas turísticas enfocadas al público infantil, con las que los conceptos de educación y diversión van de la mano. Existe una oferta variada y accesible que busca despertar en los niños esa curiosidad por la región mientras conectan con su entorno.

CAPÍTULO 4

Concepto de la aplicación

4.1 Concepto de la aplicación

Guardianes de Cantabria es un videojuego diseñado para fomentar un turismo sostenible, inclusivo y educativo en la región de Cantabria. El proyecto nace con la intención de acercar a los más pequeños al patrimonio natural, cultural e inmaterial del territorio, mediante una ruta gamificada e interactiva.

La app se estructura territorialmente por comarcas y permite explorar algunos ejemplos de patrimonio (material e inmaterial) de cada una, junto a protagonistas de la mitología Cántabra. Algunos de ellos, ayudan al niño con pistas o recompensas, mientras otros generan problemas. Cada reto superado otorga insignias y sellos digitales que los niños pueden ir coleccionando para completar su cuaderno de “Guardián de Cantabria”.

Además, se tendrá en cuenta la accesibilidad mediante la adaptación del contenido a diferentes perfiles de usuario, teniendo en cuenta diversidades funcionales, para que puedan disfrutar de la experiencia sin barreras.

Figura 1

Idea de portada para el videojuego “Guardianes de Cantabria” protagonizada por personajes mitológicos y los reinos.



Fuente: elaboración propia con IA.

Figura 2

Insignias que deben coleccionar en cada nivel para poder completar el cuaderno de "Guardián de Cantabria"



Fuente: elaboración propia con IA.

4.2 Estructura de los niveles

Se ha generado una estructura común en todo el videojuego para poder tener una cohesión y coherencia común. A pesar de ser diversas comarcas con juegos totalmente diferentes, todos seguirán la siguiente estructura:

- Comarca y Reino del juego: en primer lugar explicaremos la comarca a la que corresponde y lo acompañaremos con el reino (municipio, zona...) al que haremos referencia en el juego.
- Introducción narrativa: en ella diremos quiénes son los personajes mitológicos protagonistas del nivel, tanto el personaje guía como el travieso. Posteriormente, definiremos el conflicto que este último ha creado y el objetivo del nivel.
- Desarrollo niveles: en este apartado presentaremos los diversos niveles de cada reino explicando el problema y el minijuego creado para que el niño lo resuelva.
- Nivel Final: el último nivel, representa la resolución final que permitirá pasar al siguiente reino y recibe una insignia a modo de recompensa. En algunos casos, incluso se le ofrece al niño vivir una participación simbólica.

- Aprendizaje relacionado con el turismo: Por último, a modo conclusión del nivel, se explica qué se ha aprendido en este nivel sobre el turismo sostenible.

De esta forma, como mencionamos previamente apoyándonos en Goethe (2019), la combinación de la dinámica (la narrativa de cada nivel), las mecánicas (desafíos y recompensas) y los componentes (personajes mitológicos e insignias) convierten la actividad en una experiencia que motiva a los niños y los hace partícipes de su propio proceso de aprendizaje.

4.3 Objetivos

A. Objetivos relacionados con el turismo

- Conservar y difundir el patrimonio mitológico y cultural (material e inmaterial) como seña de identidad, especialmente entre las nuevas generaciones.
- Mejorar la estacionalidad y la masificación del turismo en ciertos destinos de la comarca, defendiendo destinos menos conocidos y distribuyéndolo durante todo el año.
- Promover el turismo familiar sostenible y accesible: convertir el juego en herramienta turística útil y atractiva para poder crear experiencias futuras de aprendizaje y respeto por el entorno, involucrando a familias con necesidades especiales.

B. Objetivos educativos:

- Difundir los valores de sostenibilidad, respeto y pertenencia al territorio, a los más pequeños.
- Conocer la riqueza cultural cántabra: Enseñar a los niños el valor de la tradición oral, la mitología, las costumbres, el modo de vida..., en diferentes zonas de Cantabria.
- Crear una experiencia emocionalmente significativa, para reforzar su vínculo y recuerdo con el destino.

4.4 Desarrollo de los mundos virtuales: Diseño basado en los valles de Cantabria

El diseño de Guardianes de Cantabria está inspirado en la geografía y los valles que componen la región. El juego se estructura en diversos reinos que representan cada una de las comarcas de Cantabria que hemos mencionado anteriormente.

4.5 Personajes y gamificación en la aplicación

4.5.1 Justificación de personajes

En Guardianes de Cantabria, los personajes se inspiran en los protagonistas de las leyendas de la mitología cántabra. Aunque existen diferentes interpretaciones de sus historias, hemos escogido los que se representan en la MitoCasuca Anievas ya que en este espacio se difunden estas leyendas de la región con una interpretación adaptada a un público infantil (Mitocasuca Anievas, s. f.)

Además, en ella se explica la celebración “Un Pueblo de Leyendas” con sus recreaciones mitológicas en Anievas. De esta forma, los niños que jueguen a la aplicación podrán (si lo desean) visitar presencialmente tanto el centro como la festividad. Así, *Guardianes de Cantabria* no solo ofrece una experiencia digital, sino que la completa fomentando ampliar el conocimiento en un entorno físico.

4.5.2 Función Personajes

En guardianes de Cantabria los personajes mitológicos acompañan al niño durante todo el nivel, convirtiéndose así en los protagonistas de cada reino.

Haremos diferencia entre dos tipos de personajes: los personajes guía y los personajes traviesos. Los personajes guía sitúan al niño en el nivel que tienen que completar para que todo vuelva a la normalidad después de que el personaje travieso haya creado o provocado un problema en el Reino. Además lo ayudarán proporcionándole información sobre la cultura, tradiciones, o naturaleza sobre la región. Los personajes traviesos, a diferencia de estos, harán pequeñas bromas o entorpecerán su progreso.

Sin embargo, detrás de sus acciones, también hay una enseñanza importante: demuestran malas acciones sobre el uso del territorio para que comprendan la importancia de respetar el medio ambiente y las costumbres locales.

4.5.3 Principales personajes mitológicos

A continuación mencionaremos los personajes que vamos a incluir en el juego. Toda la información y definiciones han sido recogidas de la MitoCasuca de Anievas (Mitocasuca Anievas, s. f.).

Al ser menor el número de personajes que de comarcas, alguno aparecerá en más de una ocasión.

4.5.3.1 Personajes guías

- La Anjana: en la mitología cántabra es un hada que representa la humildad y el bien. Su misión es socorrer a los que más lo necesiten.

Figura 3

La Anjana



Fuente: <https://mitocasucaanievas.es> Fecha de consulta: 04/06/2025

- El Arquetu: es un hombre de mayor edad que lleva consigo un arca con monedas de oro y una cruz en la frente. Su misión es ayudar y dar consejos a los humanos para evitar que malgasten su dinero.

Figura 4

El Arquetu



Fuente: <https://mitocasucaanievas.es> Fecha de consulta: 04/06/2025

- El Musgosu: es un duende que se encuentra en los bosques y montes para poder protegerlos. Su misión es avisar a los pastores de posibles riesgos naturales.

Figura 5

El Musgosu:



Fuente: <https://mitocasucaanievas.es> Fecha de consulta: 04/06/2025

- Los Ventolines: son espíritus del viento que normalmente se sitúan en zonas costeras. Su misión es ayudar a los pescadores con sus soplidos.

Figura 6

Un Ventolín



Fuente: <https://mitocasucaanievas.es> Fecha de consulta: 04/06/2025

- Los Cuines de Silió: son duendecillos que cuidan a los niños perdidos en los bosques, protegiéndolos hasta sus casas.

Figura 7

Cuines de Silió



Fuente: <https://mitocasucaanievas.es> Fecha de consulta: 04/06/2025

- La Sirenuca: una joven que sufrió una maldición que la convirtió en sirena. Ella ayuda a los navegantes perdidos guiándolos con su voz (en momentos de tormenta o bruma).

Figura 8

La Sirenuca



Fuente: <https://mitocasucaanievas.es> Fecha de consulta: 04/06/2025

4.5.3.2 Personajes traviesos

- El Trenti: enano que hace travesuras a las chicas, como tirar de su ropa o asustarlas.

Figura 9

El Trenti



Fuente: <https://mitocasucaanievas.es> Fecha de consulta: 04/06/2025

- El Culebre: un ser mitad dragón y mitad serpiente, que guarda tesoros. Aunque es peligroso, su función principal es cuidar los tesoros de los tributos que le dan las personas, y no busca hacer daño.

Figura 10

El Culebre



Fuente: <https://mitocasucaanievas.es> Fecha de consulta: 04/06/2025

- Las Brujas: las brujas de Cantabria suelen aparecer durante la noche para soltar ganado o causar incendios. No obstante, también tienen poderes curativos y dan ayuda a quienes creen en ellas.

Figura 11

Las Brujas



Fuente: <https://mitocasucaanievas.es> Fecha de consulta: 04/06/2025

- El Ojáncano: es una criatura de un solo ojo y la figura más peligrosa ya que representa el mal. Su misión es sembrar el caos causando problemas como inundaciones, robos, el derribo de puentes...

Figura 12

El Ojáncano



Fuente: <https://mitocasucaanievas.es> Fecha de consulta: 04/06/2025

- El Trastolillo: es un trasgo pequeño. Su misión es hacer bromas en las casas y causar desorden. De esta forma, se divierte haciendo que los humanos se asusten o se sientan desconcertados.

Figura 13

El Trastolillo



Fuente: <https://mitocasucaanievas.es> Fecha de consulta: 04/06/2025

- Los Caballucos del Diablo: son almas condenadas que solamente aparecen en la noche de San Juan. Su misión es castigar a los humanos que no han actuado de forma correcta.

Figura 14

Los Caballucos del Diablo:



Fuente: <https://mitocasucaanievas.es> Fecha de consulta: 04/06/2025

- La Guajona : tiene apariencia de anciana. Su misión es morder a los niños para chupar su sangre mientras duermen. Aunque no conlleva a la muerte, es asociada al mal y a las enfermedades.

Figura 15

La Guajona



Fuente: <https://mitocasucaanievas.es> Fecha de consulta: 04/06/2025

4.6 Reinos y comarcas

4.6.1 Comarca Asón-Agüera: "Los Secretos de la Capital del Mundo" Reino de Arredondo

- Introducción narrativa:
 - Personaje guía: el Arquetu.
 - Personaje antagonista: el Cúlebre
 - Conflicto: Arredondo era considerada “la Capital del Mundo” ya que numerosos indianos hicieron fortuna en otros países y regresaron al pueblo el cual se vio beneficiado de esto (construcciones de iglesias, escuelas, ayudas económicas...). El Cúlebre, siempre pensando en guardar tesoros, ha escondido tres Verdades del Corazón de Arredondo para poder quedarse con todas las riquezas. La gente no recuerda porqué se llama así al pueblo.
 - Objetivo general de la misión: recuperar la memoria del pueblo para que el Cúlebre devuelva lo que no es suyo.
- Niveles

Nivel 1: El Baúl de los Indianos Olvidados (representación en una antigua casona indiana):

Minijuego: “hace muchos años, vecinos de Arredondo viajaron lejos, a Cuba, México, Argentina... Se les llamaban indianos. Cuando volvieron, no trajeron solo riquezas, ¡sino esperanza para su pueblo!”. El jugador debe abrir un baúl que contiene diferentes objetos y debe seleccionar los que pertenecen a los indianos (pasaportes, monedas extranjeras, retratos de indianos reconocidos como Francisco Maza Abascal...).

Resultado: al reunir todos los objetos, aparece una animación en la que se ve como los indianos ayudaron a construir hospitales, casonas y escuelas en diversas zonas de Cantabria.

Nivel 2: La Torre que Soñaba con el Mar

(En este caso, el minijuego representa virtualmente la Iglesia de San Pelayo y su torre ya que una leyenda popular cuenta que un indiano la construyó para ver el mar).

Minijuego: “¿Sabías que se dice que Antonio Gutiérrez Solana (indiano) construyó esta torre tan alta porque soñaba con ver el mar desde su casa?”. En el juego, el mar está escondido entre las nubes y mediante un catalejo mágico, el niño debe encontrarlo. Para lograrlo, debe agitar el móvil para poder alejarlas.

Resultado: aparece una carta de Antonio en la que escribe “Viajé a Cuba. Allí soñé con volver. Y cuando regresé, levanté esta torre para recordar siempre que mi hogar está aquí. Desde esta torre quería ver el mar, pero también quería que mi pueblo pudiese ver el futuro”.

Nivel 3: Los Cuevaneros del Recuerdo

Minijuego: “No todo vino de lejos. Algunos nunca se fueron. Como los cuevaneros, oficio de los que creaban cuévanos con sus manos para llevar leche, pan...” En el juego el niño debe crear un cuévano (cesta tradicional de la zona) eligiendo los materiales correctos: mimbre, cuerda...

Resultado: se le enseña al niño para qué se utilizaba el cuévano mediante fotos de la época.

Nivel final: El Mensaje para el Futuro

Minijuego: aparece una carta en la que debe escribir sobre lo que ha aprendido sobre Arredondo para enseñárselo a los viajeros del futuro. Al firmarlo, el pergamino parte al horizonte (como los barcos de los indianos) y desbloquea la insignia de “Guardian@ de Arredondo”. El Arquetu dice: “Ahora que recuerdas su historia, cuidala. Y si alguna vez visitas Arredondo, hazlo como hiciste este viaje.”

- Aprendizaje relacionado con el turismo: los niños desarrollan su escucha activa a las personas e historias del territorio de visita. Así, comprenden que para ser

turistas responsables deben de valorar y cuidar la historia de cada pueblo respetando la memoria colectiva.

4.6.2 Comarca Besaya “Salvar La Vijanera” Reino de Silió

- Introducción narrativa:
 - Personaje guía: Los Cuines de Silió.
 - Personaje antagonista: Caballucos del diablo.
 - Conflicto: los Caballucos han alterado los rituales de la Vijanera y la festividad está en peligro de no celebrarse como manda la tradición.
 - Objetivo general de la misión: ayudar a que la Vijanera pueda celebrarse como debe hacerse.
- Niveles

(Los niveles de este juego son representaciones adaptadas de los actos de la Vijanera real que se pueden encontrar en la web oficial La Vijanera. (s. f.)).

Nivel 1: Despertar a los Vecinos

Minijuego: los Caballucos del Diablo han escondido los campanos que marcan el inicio de la Vijanera, con los que los jóvenes de la enmascarada deben despertar a todo el pueblo de madrugada. El niño debe ayudar a encontrarlos.

Resultado: una vez que encuentra los campanos, los jóvenes comienzan a hacerlos sonar saltando por las calles y todo el pueblo se despierta preparado para la gran celebración.

Nivel 2: Recuperar las Máscaras y Disfraces

Minijuego: las máscaras de los personajes han sido robadas. El jugador debe crear las máscaras de los personajes con elementos propios para cada uno de ellos (zamarracos, danzarines, trapajones...).

Resultado: una vez que las máscaras son creadas, todos los personajes salen a la calle y el desfile comienza.

Nivel 3: La Captura del Oso

Minijuego: el Oso (símbolo del mal del año viejo) ha desaparecido y el jugador deberá seguir pistas con preguntas sobre la fiesta que, además de enseñarle datos curiosos, le ayudarán a encontrarlo.

Resultado: una vez supera la prueba correctamente, se captura el Oso y puede continuar el desfile por todas las calles teniendo como destino “la raya” (representación de los límites del pueblo).

Nivel 4: La Defensa de la Raya

Minijuego: el baile frenético final está desincronizado y sin fuerza (el objetivo de la raya es alardear de la fuerza del pueblo). El niño debe observar con atención a los personajes para hacer saltar a los que están inmóviles y corregir a los que saltan a destiempo mientras el Danzarín Negro hace sonar su cuerno y pide “Guerra o paz”.

Resultado: una vez todos los zamarracos y el danzarín defienden la raya con fuerza, la Vijanera continua y “la Preñá” puede realizar su parto (en él cada año aparece un animal nuevo a modo de diversión) para representar el cambio de ciclo.

Nivel final: Muerte del Oso

Minijuego: el Oso es capturado simbolizando la victoria del bien sobre el mal y protegiendo el pueblo.

Resultado: el niño recibe la insignia “Guardián de la Vijanera”.

- Aprendizaje relacionado con el turismo: el niño aprende que cada fiesta tiene un significado y descubre las danzas, símbolos y la historia de la Vijanera.

4.6.3 Comarca Campoo: “Fluye como el Agua” Reino Pico Tres Mares

- Introducción narrativa:
 - Personaje guía: Sirena.
 - Personaje antagonista: Ojáncano.

- Conflicto: el Pico Tres Mares ya no sigue su camino natural. Si no se restablecen los cauces, los mares quedarán desconectados y el ciclo del agua se romperá.
- Objetivo general de la misión: restaurar el flujo del agua a sus tres destinos: el mar Cantábrico, el mar Mediterráneo y el océano Atlántico, superando una prueba por cada vertiente. En cada prueba se refleja un estado del agua(líquido, gaseoso y sólido) para que el niño entienda el ciclo hidrológico (ciclo del agua).
- Niveles o pruebas del reino:

Nivel 1: Vertiente Cantábrica (Río Nansa): “El Río Encerrado”

Minijuego: el cauce del río está bloqueado por rocas y ramas que hacen que no llegue al mar Cantábrico, por lo que debe arrastrar y colocar las rocas para desbloquear la vertiente cantábrica.

Resultado: El niño descubre la necesidad de que los cauces estén limpios para poder llegar al mar (que en este caso es el mar Cantábrico).

Nivel 2: Vertiente Mediterránea (Río Híjar): “Ruta de la Lluvia”

Minijuego: El agua evaporada se ha perdido en el aire y no encuentra dónde condensarse para llover y poder crear el río Híjar. Para conseguirlo, debe mover una nube de vapor y buscar nubes frías, para poder formar gotas.

Resultado: Una vez que las gotas se forman, aparece la lluvia en el Pico Tres Mares. El Híjar comienza su curso hacia el Ebro y el Mediterráneo.

Nivel 3: Vertiente Atlántica (Pisuerga): “Deshielo Estratégico”

Minijuego: La nieve está atrapada y el niño debe controlar el sol y las nubes para encontrar el equilibrio entre ellas. De esta forma, debe derretir la nieve sin evitar calentarla demasiado para que no se evapore y así poder llegar al nacimiento del río Pisuerga.

Resultado: El río nace y fluye hacia el Duero y de ahí al océano Atlántico.

Nivel Final del Reino: “La Cima de los Tres Mares”

Minijuego: Desde la cima del Pico, el jugador ve cada uno de los tres ríos fluir en distintas direcciones hacia los mares correspondientes.

Resultado: El niño recibe la insignia de “Guardián del Pico 3 Mares” con tres gotas unidas.

- Aprendizaje relacionado con el turismo: además de descubrir el origen del Pico Tres Mares y sus vertientes, aprenden el ciclo del agua y sus diferentes estados.

4.6.4 Comarca Costa Central: “Día de la Montaña” en Cabezón de la Sal

- Introducción narrativa:
 - Personaje guía: Anjana.
 - Personaje antagonista: Trenti.
 - Conflicto: justo antes de que comience el Día de la Montaña (o día de Cantabria) en el cual se representan las tradiciones de la región, el Trenti ha sembrado el caos.
 - Objetivo general de la misión: restaurar los elementos fundamentales de la fiesta tradicional.
- Niveles o pruebas del reino:

Nivel 1: El Espectáculo Desvestido

Minijuego: El Trenti ha escondido entre las ramas y decoraciones los trajes regionales montañeses que se utilizan en esta fiesta. El jugador deberá recolectar las piezas de ropa tradicionales (pañuelos, fajas, blusas, albarcas) y clasificar correctamente los trajes (dependiendo si es de hombre o mujer).

Resultado: Una vez que recopila todo, los personajes están listos para bailar las danzas tradicionales.

Nivel 2: "Golpe maestro"

Minijuego: el concurso de Bolo Palma no puede empezar ya que la bolera ha sido hechizada. Para poder romperlo, el niño debe de ganar una partida siguiendo las reglas de este deporte regional.

Resultado: una vez lo consigue, el hechizo se rompe y los equipos comienzan a jugar el concurso.

Nivel 3: Cántame una montañesa

Minijuego: todos los piteros, gaiteros y bailarines se han silenciado ya que el Trenti les ha borrado la memoria. Una canción montañesa suena pero se detiene y aparecen frases incompletas que el niño debe de rellenar escogiendo la palabra correcta.

Resultado: cuando el niño acierta, la música vuelve a sonar y las agrupaciones siguen bailando los bailes tradicionales.

Nivel 4: La Fuerza del Tudanco

Minijuego: el arrastre de ganado está en pausa y los bueyes no avanzan. Para solucionarlo, el niño debe de seguir el ritmo que aparece en la pantalla para que su buey tire de la piedra sin detenerse.

Resultado: El niño termina el arrastre intentando quedar en la mejor posición posible.

Nivel final: ¿Dónde está el Trenti?

Minijuego: el desfile de carrozas se ha detenido. Este nivel es una recreación del juego "Dónde está Wally" en el que el niño debe buscar al Culebre entre la multitud.

Resultado: cuando lo encuentra, el desfile avanza y la fiesta puede celebrarse. El niño recibe la insignia "Guardián del Día de la Montaña".

- Aprendizaje relacionado con el turismo: los niños reflexionan sobre la importancia de respetar las tradiciones de la región y se convierten en visitantes que celebran las fiestas con cuidado y conciencia.

4.6.5 Comarca Liébana: “De puente en puente” Reino de Potes

- Introducción narrativa:
 - Personaje guía: Ventolines.
 - Personaje antagonista: Ojáncano.
 - Conflicto: justo antes de que comience la Fiesta del Orujo de Potes (reconocido por sus puentes y torres) el Ojáncano ha destruido todos los puentes sembrando el caos.
 - Objetivo general de la misión: restaurar los puentes de Potes superando los niveles del reino por distintas zonas de la comarca de Liébana.
- Niveles o pruebas del reino:

Nivel 1: El Cocido Lebaniego

Minijuego: los ingredientes de este plato tradicional que da tanta energía, están dispersos por las huertas del valle. El niño debe escuchar a los Ventolines los ingredientes de esta receta y buscarlos para poder hacer la receta mágica.

Resultado: una vez que el cocido lebaniego esté hecho, el primer puente será reconstruido.

Nivel 2: El Queso de Tresviso

Minijuego: el famoso queso Picón de Tresviso necesita condiciones exactas en la cueva para madurar. Es por eso, que el jugador realizará el proceso de elaboración al completo: cuajado, salado, prensado y transportará el queso hasta la cueva donde regulará la temperatura y la humedad necesarias para su fabricación.

Resultado: una vez se complete la fermentación mágica, el segundo puente será restaurado.

Nivel 3: El Orujo Mágico de Potes

Minijuego: la fiesta no puede realizarse sin su orujo mágico. Es por eso, que el jugador debe de realizar su receta siguiendo las instrucciones y aprender a destilar el orujo con una alquitara.

Resultado: el niño obtendrá el “brebaje mágico” del orujo y el tercer puente se reconstruye.

Nivel Final: Fiesta del Orujo

Minijuego: los tres puentes se han reconstruido y la fiesta puede continuar.

Resultado: el niño recibe la medalla “Guardián de Puentes”.

- Aprendizaje relacionado con el turismo: los niños comprenden el valor de los productos locales como parte de la identidad cultural del destino. De esta forma, se aprecia la gastronomía tradicional basada en los productores locales.

4.6.6 Comarca: Santander: “El Secreto de las Piedras Parlantes” Reino de Costa Quebrada

- Introducción narrativa:
 - Personaje guía: Sirena.
 - Personaje antagonista: Las Brujas.
 - Conflicto: las piedras ya no cuentan la historia de Costa Quebrada porque las brujas han salido en la noche y han silenciado su historia.
 - Objetivo general de la misión: recuperar sus voces para devolver la memoria del paisaje.

- Niveles o pruebas del reino:

Nivel 1: El Puente de Capas

Minijuego: las capas geológicas de los acantilados de Costa Quebrada se han desordenado por culpa de las Brujas. Los niños deben arrastrar y colocar las capas (arena, arcilla, caliza...) en el correcto orden cronológico.

Resultado: al hacerlo de manera correcta, las rocas les cuentan cómo sus capas explican el paso del tiempo.

Nivel 2: El Eco de la Cueva (Cueva del Pendo).

Minijuego: en la famosa Cueva del Pendo, las pinturas rupestres han quedado ocultas y silenciadas. El jugador, debe usar una linterna para encontrarlas mientras explora la cueva.

Resultado: al encontrarlas, la cueva comienza a contar su historia y a explicar que dentro de ellas, comenzó el arte.

Nivel 3: El Dado de los Elementos: Playa de Portio

Minijuego: los fósiles de la playa han perdido su historia. El jugador, debe lanzar un dado interactivo que en lugar de números está compuesto por la representación de agua, presión, calor, tiempo, sedimentos y organismos.

Resultado: en cada tirada, el jugador realiza una combinación diferente, que crea un tipo de roca animada. Cada una contará sus características y cómo se forma.

Nivel final: El Mirador del Recuerdo: Mirador de Peña Cabarga

Minijuego: desde lo alto de Peña Cabarga, el niño debe devolverle la memoria al paisaje. Es un juego de observación en el que con la ayuda de una lupa mágica, podrán identificar los elementos que se les indica en el mapa (estratos, fósiles, cuevas y playas...)

Resultado: una vez los identifica, el jugador recibe la insignia de “Guardián Piedra Parlante”.

- Aprendizaje relacionado con el turismo: el videojuego les enseña lo que ofrece la geología y les muestra que es parte del patrimonio de la región por lo que debe ser respetado y escuchado.

4.6.7 Comarca Trasmiera: “El Canto de las Mareas” Reino de Las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel.

- Introducción narrativa:
 - Personaje guía: Ventolines.
 - Personaje antagonista: Cúlebre.
 - Conflicto: las aves migratorias no encuentran sus rutas, los peces están atrapados y el humedal está en silencio.
 - Objetivo general de la misión: restaurar el equilibrio natural de las marismas.
- Niveles o pruebas del reino:

Nivel 1: La Compuerta del Equilibrio (Molino de Santa Olaja)

Minijuego: El agua ya no entra ni sale como debería porque el molino ha sido detenido. El jugador debe aprender su funcionamiento para abrir y cerrar las compuertas del molino en el orden correcto para controlar el flujo del agua.

Resultado: El agua fluye de nuevo y con él toda la flora y la fauna se restablecen.

Nivel 2: ¿Quién es Quién? Aventura de Aves (Ecoparque de Trasmiera)

Minijuego: El jugador debe de adivinar de qué ave se trata mediante preguntas sobre sus características (estilo juego quién es quién). La Sirena, le ayudará con pistas sobre las diferentes aves.

Resultado: cada ave que adivine, aparecerá en la pantalla y se presentará.

Nivel 3: El Mapa del Cielo

Minijuego: las rutas migratorias de las aves han sido desordenadas y el jugador debe arrastra las diferentes especies de aves nómadas del Parque Natural sobre un mapa de Europa y situarlas en sus rutas. Para ello, deben resolver a través de pistas de qué lugar proviene cada especie.

Resultado: cuando aciertan, desbloquean curiosidades sobre ellas y aprenden la importancia de los humedales.

Nivel Final: ¿Quién vive aquí?

Minijuego: Muchas criaturas pequeñas han sido silenciadas y parecen estar olvidadas. El niño debe investigar por diferentes zonas para completar el libro virtual “La familia del Humedal”.

Resultado: Una vez completa el libro, el humedal y todas sus especies vuelven a sonar y el jugador recibe la insignia “Guardián de las Marismas”.

- Aprendizaje relacionado con el turismo: el videojuego enseña a los jugadores la importancia de los humedales y las diferentes especies que componen su flora y su fauna. Además, descubren que el ser humano puede ayudar a equilibrarlos mientras aprende sobre la energía renovable mediante en este caso, la fuerza del agua.

4.6.8 Comarca Saja- Nansa: “El protector de la berrea”

- Introducción narrativa:
 - Personaje guía: la Anjana.
 - Personaje antagonista: la Guajona.
 - Conflicto: el otoño ha llegado y ha comenzado la temporada de la berrea y los ciervos buscan pareja en los bosques. La Guajona ha interrumpido los rituales naturales rompiendo así el equilibrio.
 - Objetivo general de la misión: proteger la berrea y conseguir que pueda realizarse de manera correcta.

- Niveles o pruebas del reino:

Nivel 1: Sonidos del Bosque

Minijuego: el jugador va a escuchar diferentes sonidos en el bosque y debe relacionarlos a la especie correspondiente. Habrá momentos, en los que la Guajona intentará confundirle mediante sus propios rugidos.

Resultado: una vez reconozca el sonido del ciervo, podrá continuar por el camino correcto hacia ellos.

Nivel 2: Rastro en el Sendero

Minijuego: el jugador debe escoger las huellas de los ciervos evitando los rastros de otros animales autóctonos y los falsos puestos por la Guajona.

Resultado: el jugador puede continuar por el sendero correcto en dirección a los ciervos.

Nivel 3: El Ciclo del Ciervo

Minijuego: en este periodo de celo, los machos luchan por demostrar quién es más fuerte. En algunas ocasiones, incluso pierden sus cuernos. El jugador debe buscar y encontrar cuernos caídos.

Resultado: una vez ha encontrado cuernos, descubre el lugar en el que se va a poder ver y escuchar la berrea.

Nivel Final: Protege la berrea

Minijuego: todo está listo para el ritual, pero el jugador ve que la zona se encuentra en peligro: basura, personas que no están en silencio, otras haciendo fotos con flash... El niño debe asegurar la tranquilidad del proceso de cortejo de los ciervos.

Resultado: una vez todo se encuentra en orden y se respeta el entorno de la barrea, el jugador vive la representación de este encuentro (incluyendo los bramidos reconocidos que el macho realiza para atraer a las hembras).

- Aprendizaje relacionado con el turismo sostenible: el jugador aprende la necesidad de cuidar y respetar el entorno natural sin intervenir ni molestar para poder respetar el ciclo de cada ser vivo.

4.6.9 Comarca Valles Pasiegos: “Con la tradición no se juega”

- Introducción narrativa:
 - Personaje guía: Musgosu.
 - Personaje antagonista: Trastolillo.
 - Conflicto: el Trastolillo, bromista como siempre, ha desordenado la vida en los Valles Pasiegos desmontando las cabañas, asustando al ganado, cambiando las recetas tradicionales...
 - Objetivo general de la misión: el jugador debe restaurar los elementos fundamentales de la vida pasiega.
- Niveles o pruebas del reino:

Nivel 1: “La Cabaña Desordenada”

Minijuego: el Trastolillo ha dañado las tradicionales cabañas pasiegas y ahora todo está fuera de lugar. El jugador debe reconstruir las cabañas escogiendo sus elementos correctos.

Resultado: cada vez que el jugador coloca las piezas y materiales en su lugar correcto, el Musgosu le explica curiosidades sobre su uso y el modo de vida de las familias pasiegas (aparecen shorts de vídeo con simulaciones).

Nivel 2: “El salto del Campanu”

Minijuego: los pasiegos, son reconocidos por vivir del ganado. El Trastolillo ha decidido asustar a las vacas y ahora están dispersas. Para reunir las, el jugador deberá coger un campano que el Trastolillo ha escondido al otro lado del río. Para poder recuperarlo, el niño debe hacer el famoso “salto pasiego” como hacían los pastores antiguamente para cruzar el caudal del río Pas.

Resultado: El rebaño vuelve a la finca.

Nivel 3: “Ritmo de Ordeño”

Minijuego: después de haber tranquilizado el ganado, las vacas necesitan ser ordeñadas. El jugador debe pulsar al ritmo correcto para poder ordeñar sin hacer daño a las vacas ni desperdiciar su leche.

Resultado: el jugador consigue leche fresca suficiente para cocinar.

Nivel Final: “Pasiego o no pasiego”

Minijuego: El Trastolillo ha mezclado ingredientes y escondido las recetas. El niño debe preparar correctamente los sobaos y quesadas seleccionando los ingredientes (mantequilla, azúcar, huevos...) para completar las indicaciones que el Musgosu le da.

Resultado: el niño prepara el sobao y la quesada pasiega. El Trastolillo prueba la gastronomía pasiega y devuelve arrepentido las recetas para que no se pierdan. El niño recibe una nueva insignia “Guardián Pasiego”.

- Aprendizaje relacionado con el turismo: el niño comprende la importancia de conocer el pasado de su destino y su cultura local. Además recuerda la importancia de respetarlo y mantenerlo tal y cómo es para que la historia pueda continuar.

CAPÍTULO 5

Conclusiones

Este Trabajo de Fin de Grado ha consistido en la elaboración de una estrategia innovadora con el objetivo de fomentar el turismo sostenible y su mitología en la región de Cantabria. Para ello, nos hemos basado en la gamificación y en el turismo virtual como apoyo para captar la atención del público al que buscamos dirigirnos; el público joven.

A través del análisis, hemos comprobado los beneficios que tiene la tecnología en el sector turístico y por tanto, la importancia de incluir un turismo virtual. Aunque se han encontrado limitaciones como la calidad de representación o la brecha tecnológica, el turismo virtual se ha convertido en una herramienta clave. Una de sus tipologías es la gamificación, la cual se ha detallado y relacionado tanto con la educación como con el sector turístico. En el ámbito de la educación, uno de los rasgos a destacar es la capacidad de motivación al aprendizaje que conlleva esta adaptación de turismo. El uso de recompensas, niveles..., hace que se desarrolle una mayor creatividad, ganas de aprender jugando y un mayor compromiso. De esta forma, el niño deja de recibir el conocimiento de forma pasiva y convierte en un proceso activo, siendo él mismo quien lo construye.

En el ámbito del sector turístico, esta motivación tiene también un papel muy importante. El turista actual va más allá de la simple actividad de consumo, buscando una experiencia transformadora que genere cierta involucración con el destino. De esta forma, a través de la gamificación se puede conseguir crear en él un rol activo, conectando con sus emociones y transformando la experiencia en significativa.

El uso de la gamificación y el turismo virtual por tanto, es una herramienta capaz de mejorar la accesibilidad, la experiencia del usuario y la promoción de los destinos creando así un turismo inteligente, sostenible e inclusivo.

También hemos desarrollado el turismo sostenible y su evolución, con la que hemos comprobado que España es reconocida como uno de los destinos más sostenibles para los viajeros preocupados por este impacto ambiental. Estas prácticas, tienen en cuenta las repercusiones actuales y futuras con el objetivo de poder promover un turismo que preserve el medio ambiente, el desarrollo de la economía y respeten la identidad del destino y su sociedad. En relación con la educación, se ha podido reflejar las consecuencias positivas que este tipo de turismo provoca en los niños, fomentando su autonomía y desarrollo cognitivo, habilidades sociales y educación intercultural o incluso su creatividad a través de la estimulación sensorial y conciencia ecológica activa.

Partiendo de estas consideraciones generales, se ha analizado la región de Cantabria como destino turístico y cultural. Se ha comprobado cómo Cantabria presenta una evolución turística constante, marcada por el turista nacional, que suele realizar escapadas cortas a la región.

Profundizando en el análisis del turista hemos demostrado cómo la zona de los Valles Pasiegos se está convirtiendo en destinos emergentes aunque los núcleos centrales sigan siendo los mismos (Santander, Costa Central...). Y es que, al comprobar los problemas que la región tiene en el ámbito turístico, hemos destacado una masificación y estacionalidad concentrada en el tercer trimestre del año. Esta situación favorece la saturación de servicios, infraestructuras, espacios naturales e incluso problemas en el sector hostelero y en la identidad y bienestar de los residentes.

La sostenibilidad y el medio ambiente se han visto afectados debido a esta masificación a través de la erosión, acumulación de residuos y alteraciones de los ecosistemas que ha conllevado la toma de acción para protegerlos mediante seguridad y controles de acceso.

Con el objetivo de intentar influir en esta concentración y masificación se ha reflejado la oferta turística material e inmaterial de cada comarca de la región. Cabe destacar, que se ha destacado el poder de su amplio patrimonio cultural inmaterial como elemento diferenciador y su impacto en la representación de la identidad cultural.

Se ha hecho un especial énfasis en la mitología cántabra ya que es uno de sus legados más poderosos que ya ha sido utilizado en el sector a través de experiencias únicas como rutas o incluso centros de interpretación. Esto influye en el sentido de pertenencia del turista que, como habíamos mencionado anteriormente, es una de las motivaciones con mayor poder.

Por último, se ha analizado el turismo del público infantil para poder adaptar la futura aplicación a sus características. Estudios han demostrado que las familias presentan una preferencia hacia lugares tranquilos y no masificados para poder disfrutar de su entorno. Además, se ha visto cómo los niños han obtenido un mayor papel de decisión respecto al destino vacacional, haciendo así necesario que esté adaptado a ellos y motiven sus visitas. De esta forma, Cantabria se posiciona como un lugar clave ya que cuenta con numerosas acciones para promover este turismo infantil a través de adaptaciones de centros, actividades o incluso programas que promueven la sostenibilidad y la protección del medio ambiente.

Partiendo de esta base se ha diseñado la aplicación turística Guardianes de Cantabria. Este videojuego protagonizado por los personajes de la mitología de la región, busca promover un turismo sostenible, inclusivo y educativo en la región. A través de su estructura dividida en comarcas, de manera lúdica podrán conocer y aprender distintos patrimonios materiales e inmateriales propios de cada zona pero que no son tan populares para los turistas. De esta forma, se busca responder al problema de la masificación y la estacionalidad turística de la zona.

A pesar de que la narrativa de cada nivel se adapta a la zona, siempre sigue una estructura común adaptada al público infantil con el objetivo de atraer su atención y motivarlo. Durante el estudio de este proyecto, se había comprobado la capacidad de atracción que tienen las recompensas y los retos en este público, consiguiendo incluso que aprendan de manera instintiva. Es por esto, que su estructura cuenta con una presentación del conflicto que deben resolver, los personajes que participarán y al superarlo obtendrán una insignia única para cada nivel. De esta forma, se generará un estímulo positivo que influirá en su deseo de seguir aprendiendo e incluso en conocer la zona de manera presencial. A través de los juegos, se intenta hacer comprender a los

niños cómo deben de respetar la cultura, el ecosistema o las tradiciones para poder mantener la identidad de Cantabria. Así, a la vez que se promueve su amplia riqueza natural y cultural, se fomenta el crecimiento de un turismo consciente y responsable.

Como desarrollo futuro, se plantea poder aumentar el contenido de la aplicación creando nuevos niveles e incluyendo nuevos municipios o recursos turísticos. También se considera interesante poder extender la aplicación a otras comunidades autónomas promoviendo la cultura y el respeto hacia la identidad de cada zona.

En definitiva, esta ruta interactiva defiende los beneficios de unir educación con la tecnología para poder transmitir a los más pequeños las ganas de conocer el mundo de una manera consciente. Es muy importante concienciar estos valores en la infancia para poder garantizar un turismo sostenible en el futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguado, T. (2003). *Pedagogía intercultural*. Madrid: McGraw-Hill

Almeida, M. A. (27 de febrero de 2018). *El Nuevo Materialismo del Siglo XXI: Luces y Sombras. Discurso de Ingreso en la Real Academia Europea de Doctores como Académico de Número*. Real Academia de Doctores de España.

Alonso, R. (2024, 12 noviembre). *Un «mapeo» ciudadano de los pisos turísticos de Cantabria frente al “descontrol” y la “plaga de ilegales”*. *ElDiario.es*. https://www.eldiario.es/cantabria/ultimas-noticias/mapeo-ciudadano-pisos-turisticos-cantabria-frente-descontrol-plaga-ilegales_1_11799034.html

Ayuntamiento de Algeciras. (31 de marzo de 2025). *El Mundo Cofrade Arropa la Presentación de la Iniciativa “Conoce Tu Semana Santa”*. <https://www.algeciras.es/es/detalle-de-noticia/El-mundo-cofrade-arropa-la-presentacion-de-la-iniciativa-Conoce-tu-Semana-Santa/> . Recuperado el 12 de abril de 2025.

Bécares, R. (2024a, febrero 23). Cuando Noja se convierte en «The walking dead»: así es un día de invierno en la ciudad más deshabitada de España. *www.epe.es*. <https://www.epe.es/es/reportajes/20240222/noja-ciudad-mas-vacia-espana-invierno-98451025>

Bécares, R. (2024b, septiembre 26). Un pueblo de Cantabria se harta del turismo masivo en su bosque de secuoyas y limitará el acceso: «Es que se llevan las cortezas». *El Periódico de España*. <https://www.epe.es/es/reportajes/20240925/restringen-acceso-bosque-secuoyas-cabazon-sal-masificacion-turistica-108550704>

Bécares, R. (2024c, octubre 10). Cantabria se moviliza para no ser «la Ibiza del Norte» y limita el acceso de turistas a su patrimonio natural. *El Periódico de España*. <https://www.epe.es/es/reportajes/20241010/cantabria-rebela-contra-turismo-masivo-limita-accesos-patrimonio-109109731>

Bécares, R. (2024d, octubre 20). «Queremos que se cobre por venir a Cantabria»: la masificación turística abre el debate sobre poner una ecotasa. *El Periódico de España*. <https://www.epe.es/es/reportajes/20241019/proponen-tasa-turistica-cantabria-limitar-acceso-puntal-masificacion-109644718>

Boletín Oficial de Cantabria (BOC). (16 de febrero de 2015a). *Resolución CVE-2015-1863, de 5 de febrero, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Gobierno por el que se declara el juego de los bolos como Bien de Interés Cultural Etnográfico Inmaterial por definir, por sí mismo, un aspecto destacado de la cultura de Cantabria*. Nº 31, pp. 4034–4035. <https://boc.cantabria.es/boces/verAnuncioAction.do?idAnuBlob=282068>

Boletín Oficial de Cantabria (BOC). (11 de noviembre de 2015b). *Resolución CVE-2015-12515, de 29 de octubre, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Gobierno por el que se declaran diversas danzas tradicionales de Cantabria como Bienes de Interés Cultural Inmaterial*. Nº 216, pp. 27602–27605. <https://boc.cantabria.es/boces/verAnuncioAction.do?idAnuBlob=293107>

Boletín Oficial de Cantabria (BOC). (19 de marzo de 2019). *Resolución CVE-2019-2330 por la que se declara la Trova Montañesa como Bien de Interés Local Etnográfico Inmaterial*. Nº 55. <https://boc.cantabria.es/boces/verAnuncioAction.do?idAnuBlob=336619>

Boletín Oficial de Cantabria (BOC). (10 de marzo de 2021). *Resolución CVE-2021-1846, de 4 de febrero, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Gobierno por el que se declara La Vijanera de Silió, en Molledo, como Bien de Interés Cultural Etnográfico Inmaterial*. Nº 47, pp. 5162–5165. <https://boc.cantabria.es/boces/verAnuncioAction.do?idAnuBlob=359115>

Boletín Oficial del Estado (BOE). (26 de febrero de 2015a). *Acuerdo 2042, de 29 de enero, del Consejo de Gobierno de Cantabria, por el que se declaran las Marzas como Bien de Interés Cultural Etnográfico Inmaterial*. Nº 49, Sec. III, p. 18790. <https://www.boe.es/boe/dias/2015/02/26/pdfs/BOE-A-2015-2042.pdf>

Boletín Oficial del Estado (BOE). (27 de febrero de 2015b). *Acuerdo 2106, de 5 de febrero, del Consejo de Gobierno de Cantabria, por el que se declara la Música y el Tañido del Rabel como Bien de Interés Cultural Etnográfico Inmaterial*. Nº 50, Sec. III, p. 18995. <https://www.boe.es/boe/dias/2015/02/27/pdfs/BOE-A-2015-2106.pdf>

Boletín Oficial del Estado (BOE). (12 de abril de 2018). *Acuerdo 4999, de 22 de marzo, del Consejo de Gobierno de Cantabria, por el que se declara el oficio de elaboración de albarcas como Bien de Interés Cultural Etnográfico Inmaterial*. Nº 89, Sec. III, p. 38151. <https://www.boe.es/boe/dias/2018/04/12/pdfs/BOE-A-2018-4999.pdf>

Camino Lebaniego. (s. f.). *Camino Lebaniego*. <https://www.caminolebaniego.com/historia-y-cultura/patrimonio-mundial-de-la-unesco>

Cantur. (2024, 6 septiembre). *El Gobierno y el Ayuntamiento de Santoña implementan una prueba piloto para controlar el acceso al faro del Caballo*. Turismo de Cantabria. <https://turismodecantabria.com/noticias/el-gobierno-y-el-ayuntamiento-de-santona-implementan-una-prueba-piloto-para-controlar-el-acceso-al-faro-del-caballo/>

Cañellas, A. J. C., & González, G. B. (1993). Turismo y educación: bases para una pedagogía del turismo. *Revista Española de Pedagogía*, 51(194). <https://doi.org/10.22550/2174-0909.2035>

Mitocasuca Anievas. (s. f.). *Centro de Interpretación de la Mitología de Cantabria*. MitoCasuca Anievas. Recuperado 2 de junio de 2025, de <https://mitocasucaanievas.es/>

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., y Nacke, L. (2011). *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining "Gamification"*. En Proceedings of the 15th International

Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, pp. 1-15). <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>

Dong, Y., y Qu, Y. (2023). The Impact Mechanism and Boundary Conditions of Tourists' Restoration Perception on Destination Attachment: A Resource Conservation Perspective. *Tourism Management Perspectives*. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2023.101165>

ElDiario.es. (2024, 30 octubre). Las viviendas turísticas crecen un 25% en un año en Cantabria. *ElDiario.es*. [https://www.eldiario.es/cantabria/ultimas-noticias/viviendas-turisticas-crecen-25-5-ano-cantabria_1_11779677.html#:~:text=Cantabria%20tiene%20un%20total%20de,Nacional%20de%20Estad%C3%ADstica%20\(INE\)](https://www.eldiario.es/cantabria/ultimas-noticias/viviendas-turisticas-crecen-25-5-ano-cantabria_1_11779677.html#:~:text=Cantabria%20tiene%20un%20total%20de,Nacional%20de%20Estad%C3%ADstica%20(INE))

Familia y turismo. (s. f.). Familia y turismo. <https://familiayturismo.com/conocenos>

Federación Española de Familias Numerosas. (2024, 12 diciembre). *Más gasto en viajes, destinos no masificados y alojamientos adaptados y confortables, claves del turismo familiar para 2025*. <https://www.familiasnumerosas.org/noticias-de-la-federacion/mas-gasto-en-viajes-destinos-no-masificados-y-alojamientos-adaptados-y-confortables-claves-del-turismo-familiar-para-2025/>

Fernández Fernández, J. (2020). El turismo sostenible en España. Análisis de los planes estratégicos de sostenibilidad de Zaragoza y Barcelona. *ROTUR. Revista De Ocio Y Turismo*, 14(1), 94-106. <https://doi.org/10.17979/rotur.2020.14.1.5942>

Fitz-Walter, Z., Tjondronegoro, D., y Wyeth, P. (2011). *Orientation Passport*. En Proceedings of the 23rd Australian Computer-Human Interaction Conference, ACM, Australian National University, Canberra, ACT, pp. 122-125. <https://doi.org/10.1145/2071536.2071554>

Freire, P. (2006). *Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa*. Siglo XXI Editores.

García-Casaus, F., Cara-Muñoz, J. F., Martínez-Sánchez, J. A., y Cara- Muñoz, M. M. (2020). La Gamificación en el Proceso de Enseñanza- Aprendizaje: Una Aproximación Teórica. *Logia, Educación Física y Deporte: Revista Digital de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 1(1), 16-24.

Gee, J. P. (2008). Learning and Games. En Katie Salen, K. (Ed.). *The Ecology of Games: Connecting Youth, Games, and Learning. (John D. and Catherine T. MacArthur Foundation Series on Digital Media and Learning)*. Cambridge, MA: The MIT Press, pp. 21-40. <https://doi.org/10.1162/dmal.9780262693646.021>

Guerras cántabras. (s. f.). *Guerras cántabras*. Guerras Cántabras. Recuperado 2 de junio de 2025, de <https://guerrascantabras.net/fiesta-de-interes-turistico-nacional/>

Global Sustainable Tourism Council. (2025, 17 abril). *GSTC Standards | GSTC*. GSTC. <https://www.gstccouncil.org/gstc-criteria/>

Gobierno de Cantabria. (2019, 7 marzo). El Gobierno declara a la Trova Montañesa Bien de Interés Local con la categoría de Etnográfico Inmaterial. [cantabria.es. https://www.cantabria.es/detalle/-/journal_content/56_INSTANCE_DETALLE/16413/7242121](https://www.cantabria.es/detalle/-/journal_content/56_INSTANCE_DETALLE/16413/7242121)

Gobierno de España (2023). *Estrategia de Sostenibilidad Turística en Destinos*. https://turismo.gob.es/es-es/Novedades/Documents/0Estrategia_Sostenibilidad_Turistica_Destinos.pdf

Goethe, OETHE, O. (2019). *Gamification Mindset*. Springer International Publishing.p.73 <https://doi.org/10.1007/978-3-030-11078-9>

Guttentag, D. A. (2010). Virtual Reality: Applications and implications for Tourism. *Tourism Management*, 31(5), 637-651. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.07.003>

Hayes, M., & Downie, A. (2024, 8 abril). Realidad aumentada. IBM. <https://www.ibm.com/es-es/think/topics/augmented-reality>

Hosteltur. (2007, 24 septiembre). Los aspectos intangibles, clave del éxito del turismo urbano. Hosteltur. https://www.hosteltur.com/46196_aspectos-intangibles-clave-exito-turismo-urbano.html

Hunter, D. (2015). Zombie-Based Learning: Geography Taught in Zombie Apocalypse-Kickstarter. <https://www.kickstarter.com/projects/hunterd/zombie-based-learning-geography-taught-in-zombie-a>. Recuperado el 12 de abril de 2025.

Iberdrola. (s. f.). *Realidad Virtual: Otro Mundo al Alcance de tus Ojos*. <https://www.iberdrola.com/innovacion/realidad-virtual#:~:text=¿Qué%20es%20la%20Realidad%20Virtual,o%20casco%20de%20Realidad%20Virtual> Recuperado el 12 de abril de 2025.

Instituto Cántabro de Estadística (ICANE). (2024a). *Medición del turismo a partir de teléfonos móviles*. [Informe interactivo] <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojZjQ0NDMxMWQzMjI0MTI0NC00ZTQ0LWJlZjMtZmlyNTc2NmZkZWRIiwidCI6ImNjMzQ5YjUyLWUyZmEtNGQ5Ni1hMmU0LTdiMmFkYjZkNGE2OCIsImMiOiJ9>

Instituto Cántabro de Estadística (ICANE). (2024b). *Perfil del turista 2024*. [Informe interactivo] <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojYWVlMDMxNDItYjZjYS00ZTdmLWFiOTEtYzk1ZGQwZjNkZTE1IiwidCI6ImNjMzQ5YjUyLWUyZmEtNGQ5Ni1hMmU0LTdiMmFkYjZkNGE2OCIsImMiOiJ9&pageName=ReportSectionc6f72143c5fd2e864416>

Instituto Cántabro de Estadística (ICANE). (2025, mayo). *Viajeros, pernoctaciones y estancia media según procedencia y zonas*. <https://www.icanes.es/data/viajeros-pernoctaciones-estancia-media-procedencia-zonas>

Instituto Nacional de Estadística. (2025, 5 de junio). *Cuenta Satélite de Turismo de España*. Serie 2021-2023: Principales resultados. <https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=12162&capsel=12163>

Instituto de Turismo de España. (2023, 5 junio). España, considerada uno de los mejores destinos turísticos para los viajeros sensibles con la sostenibilidad. TurEspaña.

<https://www.tourspain.es/es/notas-prensa-turismo/espana-mejores-destinos-turisticos-viajeros-sostenibles/>

Kim, K. (2008). Analysis of Structural Equation Model for the Student Pleasure Travel Market: Motivation, Involvement, Satisfaction, and Destination Loyalty. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 24(4), pp. 297-313. <https://doi.org/10.1080/10548400802156802>

La Vijanera. (s. f.). *Origen y documentación histórica*. <https://www.vijanera.com/origen/>

Le Boulch, J. (1981). *La educación por el movimiento en la edad escolar*. Paidós.

Lee, J., y Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), pp. 146-151.

Lin, L., Huang, S., y Ho, Y. (2019). Could Virtual Reality Effectively Market Slow Travel in A Heritage Destination? *Tourism Management*, 78, 104027. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.104027>

Luque, P. D., y Correa, C. H. W. (2017). Gamificación y Destinos Turísticos. Clasificación de los Juegos desde el Punto de Vista de las Organizaciones de Destinos Turísticos. *Revista Internacional de Organizaciones*, 18, 73-86. <https://doi.org/10.17345/rio18.73-86>

Marco Topo (s. f.). *Juega en Familia. Descubre el Mundo Jugando*. <https://marcotopo.com/>

Marques, C. G., Pedro, J. P., y Araújo, I. (2023). A Systematic Literature Review of Gamification in/for Cultural Heritage: Leveling up, Going Beyond. *Heritage*, 6(8), pp. 5935-5951. <https://doi.org/10.3390/heritage6080312>

McGonigal, J. (2012). *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and how They Can Change the World*. Vintage Books.

Merkx, C., y Nawijn, J. (2021). Virtual Reality Tourism Experiences: Addiction and Isolation. *Tourism Management*, 87(5). <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104394>

Ministerio de Cultura. (s. f.). *Arte rupestre cantábrico*. <http://www.artepupestrecantabrico.es/inicio.html>

Neuburger, L., Beck, J., y Egger, R. (2018). The 'Phygital' Tourist Experience: The Use of Augmented and Virtual Reality in Destination Marketing. En Camilleri, M. A. (Ed.). *Tourism Planning and Destination Marketing*. Emerald Publishing Limited, pp 183-202. <https://doi.org/10.1108/978-1-78756-291-220181009>

Nicholson, S. (2012). A User-Centered Theoretical Framework for Meaningful Gamification. Conferencia presentada en el Congreso Games+Learning+Society 8.0, Madison, WI. <https://scottnicholson.com/pubs/meaningfulframework.pdf>.

OMT (1994): *Compendio de Estadísticas del Turismo 1988-1992*, Decimocuarta Edición, Madrid.

Pestek, A., y Sarvan, M. (2020a). Past, Present, and Future of Virtual Tourism: A Literature Review. *Journal of Tourism Futures*, 6(2), 109-123. <https://doi.org/10.1016/j.jjime.2022.100085>

Pestek, A., y Sarvan, M. (2020b). Virtual Reality and Modern Tourism. *Journal of Tourism Futures*, 7(2), 245-250. <https://doi.org/10.1108/JTF-01-2020-0004>

Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*.

Prensky, M. (2006). Listen to the Natives. *Educational Leadership*, 63(4), pp. 8-13

Ramírez-Cogollor, J. L. (2014). *Gamificación. Mecánicas de Juegos en Tu Vida Personal y Profesional*. SCLibro.

Real Academia Española. (s. f.). *Diccionario de la Lengua Española* [23.ª ed., (versión 23.8 en línea)]. <https://dle.rae.es>. Recuperado el 28 de marzo de 2025.

RealAdvisor. (2025). *Cantabria Provincia: Precio de la vivienda abril de 2025 y Evolución precio m²* / RealAdvisor. <https://realadvisor.es/es/precios-viviendas/provincia-cantabria>

Red SYC. (20 marzo de 2015). *Qué Es el Turismo Virtual. Saber y Conocimiento*. <https://saberyconocimiento.com/que-es-el-turismo-virtual/>. Recuperado el 4 de abril de 2025.

Responsible Tourism Institute. (s. f.). La sostenibilidad turística. <https://www.responsibletourism institute.com/es/la-sostenibilidad-turistica/32>

Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>

Sancho, A. (1998). El Turismo como Actividad Económica. En Sancho, A. (Dir.). *Introducción al Turismo*. Organización Mundial del Turismo, pp. 11-42. https://www.academia.edu/42596027/Introducci%C3%B3n_al_Turismo_OMT_Organizaci%C3%B3n_Mundial_del_Turismo

Sauvé, L. (2006). La educación ambiental y la globalización: Desafíos curriculares y pedagógicos. *Revista Iberoamericana de Educación*, (41), 83–101. <https://rieoei.org/historico/documentos/rie41a03.pdf>

Schell, J. (2008). *The Art of Game Design: A Book of Lenses*. CRC Press. <https://dx.doi.org/10.1201/9780080919171>

Schiopu, A. F., Hornoiu, R. I., Padurean, M. A., y Nica, A. M. (2021). Virus Tinged? Exploring the Facets of Virtual Reality use in Tourism as a Result of the COVID-19 Pandemic. *Telematics and Informatics*, 60, 101575. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2021.101575>

Senda Litoral. (s. f.). *La senda litoral*. Recuperado 2 de mayo de 2025, de <https://www.sendalitoral.es/es/>

Turespaña. (s. f.). Accede a la Cultura Española: Nueve Visitas Virtuales para Inspirarte. *Spain.info*. <https://www.spain.info/es/top/visitas-virtuales-monumentos-museos-espana/>

Turismo de Cantabria. (s. f.). *Qué visitar - Turismo de Cantabria*. Recuperado 2 de junio de 2025, de <https://turismodecantabria.com/descubre/que-visitar/>

UNESCO. (2003). *Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial*. <https://ich.unesco.org/es/convención#part1>

UNESCO. (2019). *Discurso de la Directora General de la UNESCO, Audrey Azoulay, con motivo de la ceremonia de apertura de la 14ª reunión del Comité Intergubernamental para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, Bogotá, 9 de diciembre de 2019, (DG/2019/76)* . <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372412.locale=es>

Villalpando, A. M. (19-28 de octubre de 2022). Gamificación Significativa Aplicada a la Educación Patrimonial: Proyecto Piloto Mensajes del Cerro. *Actas del II Congreso Internacional de Museos y Estrategias Digitales de la Universidad Politécnica de Valencia*, pp. 245-257. <https://doi.org/10.4995/CIMED22.2022.15667>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.). Harvard University Press. <https://psycnet.apa.org/record/1979-28227-000>

Wood, D.J., Bruner, J. y Ross, G. (1976). *The role of tutoring in problem solving*. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 2, 89-100

World Travel & Tourism Council. (2020). The Future of Travel and Tourism in the Wake of COVID-19. Recuperado 4 de abril de 2025, de <https://wttc.org/Portals/0/Documents/Reports/2020/To%20Recovery%20and%20Beyond-The%20Future%20of%20Travel%20Tourism%20in%20the%20Wake%20of%20COVID-19.pdf?ver=2021-02-25-183120-543>

Xu, F., Tian, F., Buhalis, D., Weber, J., y Zhang, H. (2016). Tourists as Mobile Gamers: Gamification for Tourism Marketing. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 33(8), 1124-1142. <https://doi.org/10.1080/10548408.2015.1093999>

Xu, F., Weber, J., y Buhalis, D. (2013). Gamification in Tourism. En Xiang, Z., Tussyadiah, I. (Eds.). *Information and Communication Technologies in Tourism 2014*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-03973-2_38

Xunta de Galicia. (s.f.). *Mi experiencia - Camino de Santiago en Galicia*. <https://www.caminodesantiago.gal/es/punto-y-seguido/mi-experiencia>

Yoon, Y., y Uysal, M. (2003). An Examination of the Effects of Motivation and Satisfaction on Destination Loyalty: A Structural Model. *Tourism Management*, 26(1), 45-56. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2003.08.016>

Yung, R., y Khoo-Lattimore, C. (2019). New Realities: A Systematic Literature Review on Virtual Reality and Augmented Reality in Tourism Research. *Current Issues in Tourism*, 22(17), 2056-2081. <https://doi.org/10.1080/13683500.2017.1417359>

ANEXO I

Declaración de uso de ia generativa en el trabajo de fin de grado

He usado IA Generativa en este trabajo

Marca lo que corresponda: SI

Si has marcado SI, completa las siguientes 3 partes de este documento:

Parte 1: reflexión sobre comportamiento ético y responsable

Ten presente que el uso de IA Generativa conlleva unos riesgos y puede generar una serie de consecuencias que afecten a la integridad moral de tu actuación con ella. Por eso, te pedimos que contestes con honestidad a las siguientes preguntas (*Marca lo que corresponda*):

Pregunta		
1. En mi interacción con herramientas de IA Generativa he remitido datos de carácter sensible con la debida autorización de los interesados.		
SÍ, he usado estos datos con autorización	NO, he usado estos datos sin autorización	NO, no he usado datos de carácter sensible
2. En mi interacción con herramientas de IA Generativa he remitido materiales protegidos por derechos de autor con la debida autorización de los interesados.		
SÍ, he usado estos materiales con autorización	NO, he usado estos materiales sin autorización	NO, no he usado materiales protegidos
3. En mi interacción con herramientas de IA Generativa he remitido datos de carácter personal con la debida autorización de los interesados.		

SÍ, he usado estos datos con autorización	NO, he usado estos datos sin autorización	NO, no he usado datos de carácter personal
4. Mi utilización de la herramienta de IA Generativa ha respetado sus términos de uso, así como los principios éticos esenciales, no orientándola de manera maliciosa a obtener un resultado inapropiado para el trabajo presentado, es decir, que produzca una impresión o conocimiento contrario a la realidad de los resultados obtenidos, que suplante mi propio trabajo o que pueda resultar en un perjuicio para las personas.		
SI	NO	

Si **NO** has contado con la autorización de los interesados en alguna de las preguntas 1, 2 ó 3, explica brevemente el motivo (*por ejemplo, “los materiales estaban protegidos pero permitían su uso para este fin” o “los términos de uso, que se pueden encontrar en esta dirección (...), impiden el uso que he hecho, pero era imprescindible dada la naturaleza del trabajo”.*

Parte 2: declaración de uso técnico

Utiliza el siguiente modelo de declaración tantas veces como sea necesario, a fin de reflejar todos los tipos de iteración que has tenido con herramientas de IA Generativa. Incluye un ejemplo por cada tipo de uso realizado donde se indique: *[Añade un ejemplo]*.

Declaro haber hecho uso del sistema de IA Generativa (Chat GPT, BING) para:

Documentación y redacción:

- *Soporte a la reflexión en relación con el desarrollo del trabajo: proceso iterativo de análisis de alternativas y enfoques utilizando la IA*

He solicitado ideas sobre problemas que pueden ocasionar la estacionalidad y la masificación en Cantabria, ideas de estudios o corrientes psicológicas, pedagógicas que podía relacionar, nombres de autores sociólogos, psicólogos...

- *Revisión o reescritura de párrafos redactados previamente*

He solicitado la revisión y la mejora en la redacción de mi trabajo respecto a la cohesión del texto.

- *Búsqueda de información o respuesta a preguntas concretas*

Alguna traducción de textos o estudios.

- *Búsqueda de bibliografía*
- *Resumen de bibliografía consultada*
- *Traducción de texto consultados*

Desarrollar contenido específico

Se ha hecho uso de IA Generativa como herramienta de soporte para el desarrollo del contenido específico del TFG, incluyendo:

- *Asistencia en el desarrollo de líneas de código (programación)*

No.

- *Generación de esquemas, imágenes, audios o vídeos*

Generación de las imágenes de videojuego e insignias para el Anexo.

- *Procesos de optimización*

No.

- *Tratamiento de datos: recogida, análisis, cruce de datos...*

No.

- *Inspiración de ideas en el proceso creativo*

En el desarrollo de los juegos, tras mi idea principal siempre me he ayudado de la IA para ampliar el Brainstorming. De esta forma, en algunos casos he obtenido respuestas que me han ayudado a mejorar mi idea inicial.

Parte 3: reflexión sobre utilidad

Por favor, aporta una valoración personal (formato libre) sobre las fortalezas y debilidades que has identificado en el uso de herramientas de IA Generativa en el desarrollo de tu trabajo. Menciona si te ha servido en el proceso de aprendizaje, o en el desarrollo o en la extracción de conclusiones de tu trabajo.

En mi caso, el uso de la IA ha servido para mejorar ideas, redacciones... Pero de manera informal, es decir, no la he utilizado para adquirir información que incluir directamente a mi trabajo. Más bien ha sido una herramienta en la que me he apoyado. Soy consciente de que en muchas ocasiones genera datos incorrectos y es por eso por lo que yo misma buscaba las fuentes para evitar problemas futuros.

ANEXO II:

Bocetos de los videojuegos

A continuación, incluyo algunos bocetos para poder visualizar el concepto de los videojuegos.

Figura 16

Representación del videojuego Reino de Arredondo



Fuente: elaboración propia

En la ilustración se puede apreciar la torre del videojuego con la que se pretendía ver el mar y el cuevanucu tradicional cántabro que los niños deben de recrear.

Figura 17

Representación del videojuego Reino de Silió



Fuente: elaboración propia

En esta ilustración se puede apreciar uno de los personajes de la Vijanera de Silió. En ella, podemos reconocer los campanos del videojuego y su atuendo tan característico que debe recrear en uno de los niveles. Además, es uno de los personajes a los que debe hacer saltar en el momento de *La Raya*.

