

## RESUMEN AMPLIO

# EFECTOS DE LA RESPUESTA EMOCIONAL Y COGNITIVA AL PATRIMONIO EN LA IMAGEN DEL DESTINO TURÍSTICO: UNA COMPARACIÓN DE MEDIDAS OBJETIVAS Y SUBJETIVAS

*Alexis Garzón Paredes*

Universidad UTE,  
alexisr.garzon@ute.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0001-5683-933X>

*Marcelo Royo Vela*

Universidad de Valencia  
Marcelo.royo@uv.es  
<https://orcid.org/0000-0002-9310-5201>

### 1. INTRODUCCIÓN

El estudio de la Imagen del Destino Turístico (IDT) es fundamental en la investigación y el marketing turístico. La IDT se refiere a las percepciones y emociones que los turistas o potenciales turistas tienen sobre un destino específico. Este constructo ha sido ampliamente estudiado y se reconoce como un concepto multidimensional, compuesto por componentes cognitivos y emocionales.

La industria turística global experimentó una importante desaceleración debido a la pandemia de COVID-19. Sin embargo, las percepciones de los turistas siguen desempeñando un papel crucial en la recuperación del sector. Actualmente, los turistas pueden explorar experiencias de viaje a través de diversas plataformas multimedia. El consumo global de contenido multimedia como la realidad virtual está aumentando rápidamente, y el auge de los tours virtuales está generando nuevas preguntas en el marketing turístico y la gestión del destino turístico.

La comprensión de la interacción entre cultura y turismo es fascinante y esencial, pero se necesita una mayor exploración y desarrollo conceptual. Esta necesidad se extiende a las metodologías y escalas de medición de la IDT, que ofrecen una amplia gama de procedimientos y herramientas debido a la diversa naturaleza de los destinos turísticos. Actualmente, no existe demasiada investigación dentro del marco IDT que integre realidad virtual, neurociencia, escalas multi-item y ecuaciones estructurales para examinar la formación de imágenes en destinos culturales con elementos patrimoniales.

Los elementos culturales intangibles y tangibles, como el patrimonio histórico y arquitectónico, pueden mejorar las respuestas cognitivas y emocionales del visitante hacia un destino. Esto, a su vez, influye positivamente en la IDT, aumentando así su atractivo y

competitividad. Además, los aspectos cognitivos y emocionales de la IDT pueden explorarse examinando las respuestas de los visitantes al patrimonio histórico y arquitectónico de las ciudades y pueblos.

## 2. OBJETIVOS

El estudio tiene dos objetivos principales:

1. Evaluar el impacto del patrimonio histórico en las respuestas cognitivas y emocionales de los turistas, y analizar cómo estas respuestas influyen en la imagen general de un destino turístico.

2. Comparar la eficacia de dos enfoques diferentes para medir las dimensiones emocionales y cognitivas de la imagen del destino:

- a) Utilizando técnicas neurocientíficas, como la electroencefalografía, para evaluar las respuestas cognitivas y emocionales a los estímulos turísticos.
- b) Analizando las respuestas a una serie de variables recopiladas a través de cuestionarios, que reflejan las dimensiones emocionales y cognitivas de la imagen del destino.

La hipótesis general que se plantea en esta investigación es que el patrimonio histórico y arquitectónico influye positivamente en la formación de la imagen de un destino a través de las respuestas emocionales y cognitivas generadas por el visitante.

## 3. METODOLOGÍA

El estudio se llevó a cabo mediante un experimento que combinó técnicas de neuro-marketing, incluyendo electroencefalografía, encuestas y realidad virtual. Se seleccionó aleatoriamente una muestra de 25 individuos para participar en el estudio. Los participantes, con edades comprendidas entre los 21 y 60 años, eran residentes de América Latina con educación universitaria. Un aspecto crucial del diseño experimental fue que ninguno de los participantes estaba familiarizado con los destinos turísticos que se investigarían, lo que permitió evaluar sus respuestas sin el sesgo de experiencias previas.

La recolección de datos se realizó en un laboratorio fisiológico especialmente equipado para el experimento. El laboratorio contaba con un electroencefalograma, gafas de realidad virtual, auriculares y un smartphone iPhone. Este conjunto de equipos permitió crear una experiencia inmersiva para los participantes mientras se registraban sus respuestas cerebrales. El procedimiento experimental comenzaba con la colocación del electroencefalograma en la cabeza del participante. Luego, se le presentaban videos de sitios turísticos con patrimonio arquitectónico a través de las gafas de realidad virtual. Estos videos se reproducían en el smartphone insertado en el dispositivo de realidad virtual, permitiendo una experiencia visual envolvente. Mientras los participantes observaban los videos, el electroencefalograma capturaba las respuestas cerebrales a estos estímulos.

Para el análisis de las ondas cerebrales, se prestó especial atención a las ondas alfa y beta. Las ondas alfa, que oscilan entre 8 y 12 Hz, se asocian con respuestas emocionales, mientras que las ondas beta, con un rango de 12 a 30 Hz, indican actividad cognitiva más compleja. Para obtener datos cuantitativos, se capturaron primero las combinaciones de

ondas alfa y beta de todos los canales del EEG. Posteriormente, se seleccionaron aleatoriamente dos puntos de onda de cada rango (alfa y beta) de las formas de onda combinadas para su análisis.

Los estímulos multimedia de realidad virtual consistían en clips de video que mostraban destinos turísticos con sitios de arquitectura histórica o patrimonial representativos y conocidos. Estos incluían monumentos, espacios, edificios, plazas y fachadas ubicadas en ciudades del centro y noroeste de España, representativas de los estilos arquitectónicos romano, románico, gótico y renacentista. La duración de los videos variaba según el destino, oscilando entre 30 segundos y 2 minutos.

Al finalizar la experiencia de realidad virtual, cada participante contestaba un cuestionario. Este cuestionario utilizaba una escala diseñada específicamente para medir la imagen del destino turístico, adaptada para destinos culturales. La escala se basaba en el trabajo previo de investigadores en el campo de la medición de la imagen de destinos patrimoniales.

Para el análisis de los datos, se empleó el Modelado de Ecuaciones Estructurales (SEM) utilizando el enfoque de Mínimos Cuadrados Parciales (PLS). Esta técnica es particularmente ventajosa para explicar o medir el efecto de factores latentes exógenos sobre factores latentes endógenos, especialmente cuando se trabaja con muestras pequeñas. Se utilizó el coeficiente de determinación ( $R^2$ ) para evaluar el poder explicativo de las variables independientes sobre la variable dependiente. Además, se aplicó el análisis de Blindfolding, una técnica de remuestreo, para calcular los valores de la prueba  $Q^2$  de Stone-Geisser, que indica la relevancia predictiva del modelo

#### 4. RESULTADOS

El análisis de los datos reveló resultados interesantes y, en algunos casos, sorprendentes. Se examinaron dos modelos de formación de la imagen del destino: uno basado en medidas más objetivas obtenidas mediante electroencefalograma (Modelo 1) y otro utilizando escalas de medición multi-ítem más subjetivas (Modelo 2).

En el Modelo 1, que utilizó las medidas del electroencefalograma, se observó una validez discriminante satisfactoria. Esto significa que los indicadores utilizados para medir cada constructo mostraron una correlación más alta con su propio constructo que con otros en el modelo. Este hallazgo es crucial, ya que indica que las medidas objetivas están capturando efectivamente los constructos que pretenden medir, sin confundirse con otros. Además, el Modelo 1 mostró una validez convergente adecuada. La varianza media extraída para cada variable latente en este modelo fue superior a 0.5, lo que sugiere que los indicadores observables están midiendo de manera precisa los constructos latentes subyacentes. Esto refuerza la confiabilidad de las medidas obtenidas a través del electroencefalograma. En cuanto a las hipótesis planteadas para el Modelo 1, todas fueron aceptadas y resultaron significativas. La relación más fuerte se observó entre la respuesta cognitiva y la imagen del destino, seguida por el efecto de la respuesta emocional sobre la imagen del destino, y finalmente, el efecto de la respuesta cognitiva sobre la respuesta emocional. Estos resultados sugieren que tanto los aspectos cognitivos como los emocionales juegan

un papel importante en la formación de la imagen del destino, con un ligero predominio del componente cognitivo.

Por otro lado, el Modelo 2, basado en escalas de medición multi-ítem, presentó algunos desafíos en términos de validez discriminante. Las correlaciones entre las variables latentes fueron más altas de lo esperado, lo que podría indicar cierta superposición entre los constructos medidos. Sin embargo, este modelo mostró una validez convergente satisfactoria, con pesos y cargas significativos y valores de varianza media extraída claramente superiores a 0.5. Las hipótesis propuestas para el Modelo 2 también fueron aceptadas y resultaron significativas. Sin embargo, las relaciones entre las variables latentes mostraron un patrón diferente al del Modelo 1. En este caso, el efecto más fuerte se observó en la relación entre el componente cognitivo y el componente emocional, seguido por el efecto del componente emocional sobre la imagen, y finalmente, el efecto del componente cognitivo sobre la imagen. Estos niveles de efecto no son los que habitualmente se han encontrado en otras investigaciones y sugieren una interacción más compleja entre los componentes cognitivos y emocionales en la formación de la imagen del destino.

Al comparar la capacidad explicativa y predictiva de ambos modelos, el Modelo 2 mostró valores más altos de  $R^2$  y  $Q^2$ . Esto podría sugerir que las medidas subjetivas tienen un mayor poder explicativo y predictivo. Sin embargo, estos resultados deben interpretarse con cautela debido a la falta de validez discriminante detectada en el Modelo 2.

En resumen, ambos modelos confirman que el impacto emocional y cognitivo de un destino turístico cultural patrimonial, incluso cuando se experimenta de manera virtual, influye positivamente en la formación de la imagen del destino turístico. No obstante, las diferencias entre los modelos plantean preguntas interesantes sobre la naturaleza de la relación entre los componentes cognitivos y emocionales en la formación de la imagen del destino, así como sobre las ventajas y limitaciones de las medidas objetivas y subjetivas en la investigación turística.

## 5. CONCLUSIÓN

La investigación sobre la Imagen del Destino Turístico (IDT), utilizando medidas objetivas y subjetivas junto con realidad virtual, análisis estructural y neurociencia, ha producido hallazgos innovadores y significativos. Así, el estudio demuestra que los estímulos patrimoniales, incluso cuando se experimentan virtualmente, impactan positivamente en la formación de la IDT.

La electroencefalografía (EEG) ha proporcionado valiosas perspectivas sobre las respuestas emocionales y cognitivas de los participantes al destino percibido. Los resultados del EEG revelan una robusta respuesta positiva en la actividad cerebral asociada con la emoción y la cognición cuando se perciben estímulos patrimoniales.

Respecto a los modelos de formación de imagen probados, aunque todas las hipótesis propuestas fueron evaluadas, surgieron diferencias notables entre las técnicas de medición. En ambos modelos, la dimensión cognitiva influye directamente en la imagen del destino y en la dimensión emocional; la dimensión emocional, a su vez, afecta la imagen del destino. El estudio afirma que medir el impacto del patrimonio cultural y arquitectónico a través de la realidad virtual es factible y efectivo utilizando tanto medidas objetivas (ondas

bioeléctricas cerebrales vía EEG) como medidas subjetivas más tradicionales (respuestas a escalas de medida).

Los hallazgos subrayan el valor de los métodos objetivos y subjetivos en la evaluación de la IDT, destacando la necesidad de abordar las limitaciones metodológicas actuales para lograr una comprensión más precisa y completa. Además, los resultados refuerzan el papel crítico del patrimonio cultural en la formación de la imagen del destino y sugieren prometedoras vías para futuras investigaciones, particularmente en la integración de tecnologías emergentes en los estudios de IDT.

Para futuras investigaciones, se sugiere:

- Diversificar la muestra de participantes para mejorar la generalización de los resultados.
- Utilizar equipos de EEG más avanzados para una recolección de datos más precisa.
- Diseñar y estudiar clips de video de realidad virtual para propósitos de comunicación y estimulación más específicos.
- Investigar las diferencias en la intensidad de las respuestas cognitivas y emocionales entre varios tipos o estilos de arquitectura patrimonial.

En conclusión, este estudio proporciona una base sólida para futuras investigaciones en el campo de la imagen del destino turístico, especialmente en relación con el patrimonio cultural y el uso de tecnologías avanzadas en la investigación turística.