

Cecilia Verónica Gamboy-Cocha¹**E-mail:** cecilia.gamboy4504@utc.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5223-9134>Nayn Ismael Tipan-Ninasunta¹**E-mail:** nayn.tipan3797@utc.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1190-8711>Darío Díaz-Muñoz¹**E-mail:** dario.diaz5194@utc.edu.ec**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5820-0094>¹ Universidad Técnica de Cotopaxi. Ecuador.**Cita sugerida (APA, séptima edición)**

Gamboy-Cocha, C. V., Tipan-Ninasunta, N. I., & Díaz-Muñoz, D. (2026). Análisis de las respuestas emocionales a campañas publicitarias digitales del turismo gastronómico y de aventura. *Revista UGC*, 4(1), 252-260.

Fecha de presentación: 21/09/2025**Fecha de aceptación:** 13/11/2025**Fecha de publicación:** 01/01/2026**RESUMEN**

El presente estudio analiza las respuestas emocionales generadas por campañas publicitarias digitales aplicadas al marketing turístico de la Provincia de Cotopaxi, Ecuador, ante la limitada evidencia empírica local sobre el impacto emocional de los contenidos audiovisuales turísticos. El objetivo fue comparar las respuestas emocionales y los niveles de atención provocados por una prueba AB entre dos estímulos publicitarios digitales: un video de turismo gastronómico (Video A) y un video turismo de aventura (Video B), los cuales fueron facilitados por la Prefectura Provincial de Cotopaxi. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo con un diseño experimental intra-sujeto, en el que participaron 78 individuos expuestos de manera aleatoria a ambos estímulos. La medición de las respuestas emocionales se realizó mediante el software biométrico FaceReader, basado en el Sistema de Codificación Facial (FACS), registrando emociones básicas (alegría, sorpresa, tristeza e ira) y niveles de atención en tiempo real. Los datos fueron analizados mediante pruebas t de muestras emparejadas, ANOVA de medidas repetidas, intervalos de confianza y tamaño del efecto. Los resultados evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos estímulos en todas las variables emocionales y cognitivas evaluadas ($p < 0,001$), destacándose mayores niveles de activación emocional y atención en el video orientado al turismo de aventura. Se concluye que los estímulos audiovisuales con mayor carga experiencial y sensorial generan respuestas emocionales más intensas, lo que confirma la utilidad del neuromarketing como herramienta objetiva para evaluar la efectividad de campañas publicitarias digitales en turismo y optimizar la toma de decisiones estratégicas.

Palabras clave:

Neuromarketing, emociones, publicidad digital, turismo, FaceReader.

ABSTRACT

This study analyzes the emotional responses generated by digital advertising campaigns applied to tourism marketing in the Province of Cotopaxi, Ecuador, in light of the limited local empirical evidence on the emotional impact of audiovisual tourism content. The objective was to compare emotional responses and attention levels elicited by an A/B test between two digital advertising stimuli: a gastronomic tourism video (Video A) and an adventure tourism video (Video B), both provided by the Provincial Government of Cotopaxi. The research adopted a quantitative approach with an intra-subject experimental design, involving 78 participants who were randomly exposed to both stimuli. Emotional responses were measured using the biometric software FaceReader, based on the Facial Action Coding System (FACS), capturing basic emotions (happiness, surprise, sadness, and anger) and real-time attention levels. Data were analyzed using paired-sample t-tests, repeated-measures ANOVA, confidence intervals, and effect size measures. The results revealed statistically significant differences between both stimuli across all evaluated emotional and cognitive variables ($p < 0.001$), with higher levels of emotional activation and attention observed in the adventure tourism video. It is concluded that audiovisual stimuli with greater experiential and sensory content generate more intense emotional responses, confirming the usefulness of neuromarketing as an objective tool for evaluating the effectiveness of digital advertising campaigns in tourism and optimizing strategic decision-making.

Keywords:

Neuromarketing, emotions, digital advertising, tourism, FaceReader.

INTRODUCCIÓN

El marketing turístico digital se ha consolidado como una de las principales estrategias para la promoción de lugares turísticos, especialmente en contextos donde la competencia por la atención del consumidor es cada vez mayor. A través de plataformas digitales, los destinos turísticos comunican experiencias, emociones y valores simbólicos que influyen directamente en la percepción del visitante y en su decisión de viaje. En este escenario, la provincia de Cotopaxi y, enfrenta el desafío de diferenciar su oferta turística mediante contenidos audiovisuales capaces de generar conexiones emocionales significativas con los potenciales visitantes (Vera et al., 2025).

La literatura especializada señala que las emociones generadas por la publicidad turística influyen de manera directa en la experiencia turística percibida y en la satisfacción del visitante, ya que condicionan la atención, la memoria y la evaluación del destino incluso antes de la visita física (Teixeira & Picard, 2014). No obstante, en muchos ámbitos locales y regionales en las campañas de publicidad digital sigue centrada en métricas tradicionales como el número de visualizaciones, “me gusta” o interacciones en redes sociales. Aunque estos indicadores proporcionan datos sobre el alcance del contenido, no son suficientes para entender la respuesta emocional real del consumidor a los estímulos audiovisuales.

En el caso específico de la Provincia de Cotopaxi, existe una limitada evidencia empírica que permita comprender cómo las emociones generadas por campañas publicitarias digitales influyen en la experiencia turística y la satisfacción del visitante. Esta brecha justifica la necesidad de aplicar enfoques más avanzados que permitan analizar, de manera objetiva, las reacciones emocionales provocadas por el turismo gastronómico y el turismo de aventura.

La provincia Cotopaxi, con su capital Latacunga cuenta con una gran riqueza natural y cultural entre las cuales podemos nombrar al volcán Cotopaxi, la laguna del Quilotoa, tradiciones indígenas y una amplia gastronomía. Sin embargo, para poder competir eficazmente en el mercado turístico internacional exige más que una promoción superficial. Es importante comprender de manera profunda las emociones que generan en los turistas de los diferentes atractivos turísticos como la gastronomía y la aventura ya que estas emociones definen las expectativas de los visitantes. “Las emociones no son meras reacciones, sino componentes centrales de la experiencia turística y predictores claves de satisfacción y lealtad” (Hosany et al., 2021).

El marketing turístico digital no solo cumple una función informativa, sino que actúa como un generador de

experiencias simbólicas que anticipan sensaciones, expectativas y emociones asociadas al destino. Estudios recientes han demostrado que los estímulos audiovisuales con alto contenido emocional tienen mayor probabilidad de captar la atención del usuario, fortalecer la imagen de marca del destino y aumentar la intención de visita (Wedel & Kannan, 2016).

Comprender las respuestas emocionales al contenido audiovisual se vuelve, por tanto, un elemento clave para evaluar la efectividad de las campañas publicitarias digitales. Las emociones positivas, como la alegría o la sorpresa, se asocian con una mayor recordación del mensaje y una actitud favorable hacia el destino, mientras que niveles bajos de activación emocional pueden reducir el impacto persuasivo del estímulo (Poels & Dewitte, 2018). En este sentido, el análisis de las emociones nos permite ir más allá de los superficiales números y ver la calidad de la experiencia que el contenido produce en el ojo del espectador.

En el marketing de destinos comprender estos tipos de respuestas son de gran importancia. Elegir un lugar para visitar es un acto que escasamente es racional ya que está sumergido en los deseos de aventura, escape y descubrimiento personal, por lo tanto, la publicidad enfocada en lo turístico debe saber captar el interés de los consumidores para generar emociones genuinas. Litovka-Demenina et al. (2025) argumentan que “la personalización de la publicidad, integración de tecnologías, y adaptación a peculiaridades culturales son factores críticos”. Una publicidad digital debe ser un detonante emocional para el posible turista proyecte una experiencia satisfactoria.

El neuromarketing ha emergido como un enfoque interdisciplinario que integra conocimientos del marketing, la neurociencia y la psicología para analizar el comportamiento del consumidor a partir de respuestas fisiológicas y emocionales no conscientes. Dentro de este campo, el uso de herramientas de reconocimiento facial, como FaceReader, ha ganado relevancia en investigaciones turísticas debido a su capacidad para medir emociones básicas en tiempo real a partir de micro expresiones faciales.

FaceReader permite identificar emociones como alegría, sorpresa, tristeza, miedo, ira, disgusto y neutralidad, así como indicadores de atención y activación emocional, ofreciendo ventajas significativas frente a métodos tradicionales de auto-reporte. Entre estas ventajas se destacan la objetividad de la medición, la reducción del sesgo del investigador y la posibilidad de capturar respuestas emocionales espontáneas durante la exposición al estímulo audiovisual (Dwivedi et al., 2021; Li et al., 2022).

El software Face Reader de Noduls, es una herramienta de análisis que permite identificar en tiempo real las encorriaciones más básicas de las personas como la

tristeza, sorpresa, miedo, felicidad, enfado, asco, y desprecio. La aplicación en el ámbito de la publicidad es de gran ayuda ya que posibilita evaluar el impacto de los elementos audiovisuales. Rodas & Montoya-Restrepo (2019) manifiestan que las herramientas del Face Reader y el Eye Tracking permite “comprender mejor la percepción del consumidor con respecto a lo evaluado”. La integración entre las respuestas emocionales y la atención visual da un diagnóstico de cuan efectiva es la proyección de la publicidad.

En el ámbito turístico, estas herramientas han sido utilizadas para evaluar la efectividad de videos promocionales, experiencias virtuales y material audiovisual de destinos, identificando patrones emocionales asociados a diferentes tipos de estímulos. Sin embargo, su uso sigue siendo escaso a nivel local y comparativo entre diferentes ofertas turísticas dentro de un mismo destino.

A pesar del crecimiento del neuromarketing aplicado al turismo, persisten vacíos teóricos relevantes. En primer lugar, son escasos los estudios que comparan de manera directa distintos estímulos turísticos utilizando métodos automáticos de medición emocional, especialmente en mercados emergentes de turismo. En segundo lugar, existe una limitada aplicación de diseños experimentales tipo A/B que permitan identificar diferencias significativas en la activación emocional generados contenidos audiovisuales.

De la misma forma, la mayoría de las investigaciones se concentran en contextos altamente controlados o en destinos turísticos consolidados, dejando de lado el análisis de territorios con alto potencial turístico, como la provincia de Cotopaxi. Esta falta de evidencia empírica limita la toma de decisiones estratégicas basadas en datos emocionales objetivos para el diseño de campañas publicitarias digitales.

En respuesta a estos vacíos, el presente estudio propone un enfoque experimental apoyado en el uso de FaceReader para comparar las respuestas emocionales generadas por dos videos turísticos —uno enfocado en turismo gastronómico (Video A) y otro en turismo de aventura (Video B)— facilitados por la Prefectura Provincial de Cotopaxi y presentados a una muestra de 78 participantes.

El objetivo general de la investigación es comparar las respuestas emocionales y de atención generadas por dos videos turísticos digitales (A y B) mediante el uso de la herramienta FaceReader, con el fin de identificar diferencias significativas en los patrones de activación emocional asociados a cada estímulo publicitario.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se enmarca en un Análisis Cuantitativo de las respuestas neurobiológicas Granda (2022), indica que el neuromarketing aplicado al turismo busca medir las

actividades neurobiológicas de los consumidores al ser expuestos a marcas, propagandas y otras estrategias de marketing. En este contexto, el estudio adopta un alcance descriptivo y correlacional en la medida en que, por un lado, se caracteriza las emociones predominantes antes los estímulos publicitarios, y por otro lado examina la relación entre el estímulo digital y las respuestas emocionales (Picazo & Lam, 2022), sostienen que esta combinación metodológica permite obtener una visión más realista, integral y fiable del impacto emocional de los estímulos audiovisuales. Al complementar la medición de las micro expresiones faciales con otras evaluaciones, se logran identificar aquellos aspectos emocionalmente relevantes que pueden modificar la actitud o decisión del turista, alcanzando así un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

El diseño metodológico se fundamentó en un **diseño experimental intra-sujeto**, también denominado *within-subjects*, el cual permite que todos los participantes sean expuestos a ambos estímulos, reduciendo la variabilidad interindividual y aumentando la potencia estadística del análisis. Este tipo de diseño es ampliamente utilizado en investigaciones que requieren comparar condiciones A/B bajo un mismo grupo, debido a su sensibilidad para detectar cambios pequeños entre (Blanca et al., 2023). Adicionalmente, la asignación aleatoria del orden de presentación fue aplicada para disminuir posibles efectos de secuencia.

Considero que el diseño intra-sujeto fue la opción más adecuada, ya que facilita la identificación de diferencias emocionales sutiles entre ambos videos sin que la variabilidad propia de cada persona afecte los resultados. Este tipo de diseño aporta mayor precisión al análisis y se ajusta de manera adecuada a estudios de neuromarketing, donde las respuestas tienden a ser breves, específicas y sensibles al contexto. Además, incorporar un orden aleatorio en la presentación de los estímulos favorece la validez interna del experimento, un aspecto clave cuando se trabaja con contenido audiovisual que puede influir en las emociones dependiendo de la secuencia en que se presenté.

A partir del marco teórico y del diseño experimental planteado, se formulan las siguientes hipótesis:

H1: El video B, orientado al turismo de aventura, genera niveles significativamente mayores de emociones positivas en comparación con el video A

La muestra estuvo conformada por 78 participantes, seleccionados de forma no probabilística, procurando incluir un grupo mixto en edad y género para favorecer la variabilidad del estudio, el estudio se Centro en la Ciudad de Latacunga. La literatura metodológica señala que, en diseños intra-sujeto, el número de participantes debe ser suficientes para estabilizar los promedios emocionales y minimizar errores aleatorios (Schober & Vetter, 2018).

trabajar con muestra de 78 participantes ofrece un equilibrio entre factibilidad del estudio y la potencia estadística necesaria para obtener resultados confiables. Contar con un grupo mixto aporta mayor diversidad en la percepción emocional, algo importante porque las emociones pueden variar según distintos factores sociodemográficos. Si bien el uso de una selección no probabilística representa una limitación, considero que resulta adecuada para un estudio de carácter exploratorio y experimental como este.

La herramienta biométrica utilizada fue el software FaceReader versión (8 o 9), (MindMetriks, 2024), indica que el FaceReader es una herramienta líder en el análisis de emociones y reconocimiento facial, realizando un estudio científico de las micro expresiones faciales Picazo & Lam (2022) confirman que esta tecnología basada en el sistema de codificación Facial (FACS) de Paul Ekman, permite prototipar los movimientos involuntarios de los músculos de la cara.

Se emplearon dos videos turísticos, el estímulo A (turismo gastronómico), duración de 12 segundos, este segmento apelaba la sensibilidad kinestésica (gusto y olfato) a través de la representación visual de productos alimenticios típicos de la zona, y el estímulo B (turismo de aventura), duración 12 segundos, este segmento estaba diseñado para generar emociones asociadas con el riesgo, la sorpresa o la adrenalina típicas del turismo de la Provincia, sumando un total de 24 segundos para la exposición completa.

El uso de FaceReader fue fundamental para garantizar una evaluación emocional certera y objetiva, este recurso biométrico minimiza notablemente el sesgo humano y facilita la obtención de información continua, lo cual sería difícil de alcanzar solo con encuestas convencionales, además la elección de los dos videos turísticos similares en duración y contenido ayudaron a que las diferencias emocionales encontradas se relacionen directamente al mensaje visual y no con factores externos, lo que ayuda a reforzar la validación de la investigación.

El estudio se realizó en el Laboratorio de Neuromarketing en la Universidad Técnica de Cotopaxi, utilizando material audiovisual suministrados por la Prefectura Provincial de Cotopaxi, específicamente videos promocionales del turismo provincial, este procedimiento de recolección de datos siguió un procedimiento riguroso, incluyendo tres fases claves.

Se acondiciono el escenario para asegurar un ambiente controlado minimizando posibles sesgos, seguido se obtuvo el consentimiento informado de los 78 participantes, donde se explicó el propósito general del estudio y el funcionamiento de la herramienta FaceReader, evitando revelar el enfoque de las emociones para no sesgar las respuestas.

Cada participante fue expuesto a los dos estímulos audiovisuales (video A y video B) las presentaciones de los videos se realizaron de manera aleatoria entre los participantes, durante la visualización el FaceReader llevo a cabo un registro automático y constante de las respuestas emocionales a través del estudio de las expresiones faciales, la herramienta monitoreo las expresiones en tiempo real capturando la activación biométrica del rostro.

Las respuestas emocionales generadas automáticamente del estudio fueron

Happy (Alegría) la alegría es una emoción positiva básica asociada con expresiones de agrado, satisfacción y bienestar subjetivo. En el ámbito de la publicidad digital y turística, esta emoción ha demostrado ser un predictor relevante de actitudes favorables hacia la marca y de la intención de consumo. Investigaciones recientes señalan que los estímulos audiovisuales que evocan altos niveles de alegría facilitan procesos de recuerdo emocional y evaluación positiva del mensaje publicitario (Danner et al., 2021) En herramientas biométricas como FaceReader, la emoción Happy se detecta mediante patrones específicos de activación muscular facial, lo que permite una medición objetiva y continua del impacto emocional del estímulo (Blanca et al., 2023).

Surprised (Sorpresa) La sorpresa es una emoción básica de activación que surge ante estímulos novedosos o inesperados. En campañas publicitarias efectivas, la sorpresa cumple un papel estratégico al captar rápidamente la atención y facilitar la transición hacia emociones positivas como la alegría. Estudios recientes en neuromarketing indican que la sorpresa incrementa el procesamiento cognitivo del mensaje y mejora la eficacia persuasiva cuando se presenta en un contexto positivo (Ramsøy, 2019).

Attention (Atención) La atención es una variable cognitiva central en el análisis de la efectividad publicitaria, ya que determina el grado de procesamiento del estímulo. Un mayor nivel de atención se asocia con una mejor comprensión del mensaje, mayor recuerdo y una respuesta emocional más intensa. Investigaciones recientes destacan que la atención es un mediador clave entre la exposición al estímulo y la respuesta emocional del consumidor (Ramsøy, 2019). En sistemas de análisis facial automatizado, esta métrica se estima a partir de indicadores como la orientación de la mirada y la estabilidad facial, proporcionando datos objetivos sobre el interés real del espectador (Blanca et al., 2023).

Sad (Tristeza) La tristeza es una **emoción negativa básica** caracterizada por estados de desánimo o pérdida. En publicidad digital, niveles elevados de tristeza suelen interpretarse como una respuesta emocional desfavorable o una falta de conexión con el mensaje. No obstante, estudios recientes indican que, en contextos específicos, esta emoción puede generar empatía y compromiso

cuando se utiliza con fines sociales o narrativos (Baraybar et al., 2017).

Angry (Ira) La ira es una emoción negativa de alta activación, vinculada con sensaciones de frustración, rechazo o inconformidad frente a un estímulo. En el contexto de la publicidad digital, la aparición de ira suele asociarse con evaluaciones negativas del mensaje o con una percepción de incongruencia entre el contenido y las expectativas del espectador. Investigaciones recientes destacan que la presencia de emociones negativas intensas, como la ira, puede afectar negativamente la actitud hacia la marca y reducir la efectividad de la campaña (Danner et al., 2021).

Picazo Lam (2022) mencionan que la medición de la felicidad es un elemento importante a considerar, ya que los mensajes con una alta carga de esta emoción generan un impacto emocional significativo, finalizada la evaluación, se realizó la exportación de los promedios individuales de cada emoción, lo cual permite análisis estadísticos robustos y comparativos entre condiciones.

En síntesis, el marco teórico y conceptual evidencia que el análisis de las respuestas emocionales a campañas publicitarias digitales constituye un campo de estudio relevante y en expansión, que combina aportes del marketing, la psicología y la inteligencia artificial. Este enfoque permite comprender de manera más profunda el impacto real de los estímulos publicitarios y ofrece bases sólidas para el diseño de estrategias comunicacionales más efectivas en entornos digitales altamente competitivos.

Una vez finalizada la exposición de la herramienta de Face Reader se exporto los datos de la activaciones emocionales y atención en milisegundo, posteriormente estos datos se procesaron para obtener los promedios de activación por participante para cada emoción y métrica registrada en repuestas de estímulos A y al estímulo B.

El diseño experimental intra-sujeto se estructuró a partir de una variable independiente y varias dependientes (Tabla 1).

Tabla 1 Tipos de Variables, Denominación y Definición Operacional para el Análisis de Respuestas Emocionales.

Tipos de Variables	Denominación	Definición Operacional
Independiente	Estimulo (A vs B)	Es el tipo de contenido turístico audiovisual al que el participante fue expuesto A (Turismo Gastronómico) vs. B (Turismo de Aventura)
	Happy (Alegría)	Nivel de activación de la expresión fácil (emoción positiva)
	Surprised (Sorpresa)	Nivel de activación de la expresión facial de sorpresa (emoción de activación)

Dependientes	Sad (Tristeza) Angry (Ira)	Nivel de activación de las expresiones faciales de tristeza e Ira (emociones negativas)
	Attention (Atención)	La concentración o fijación de la mirada del participante en el estímulo medida por el software

Nota Las emociones (Happy, Surprised, Sad, Angry) son clasificadas por el software FaceReader (versión utilizada en el laboratorio) como emociones básicas basadas en el Sistema de Codificación de Acción Facial (FACS) de Ekman

El análisis de datos se centró en procedimientos estadísticos para la comparación de medias entre las respuestas generadas por el estímulo A (Gastronomía) y el Estímulo B (Aventura), utilizando las biométricas registradas, con el diseño intra-sujeto (muestras emparejadas), las pruebas estadísticas incluyeron.

Prueba t de muestras emparejadas, esta se utilizó para comparar las medias de las variables dependientes (promedio de happy para A vs. Promedio de Happy para B) dentro de la misma muestra de los 78 participantes con la finalidad de determinar si existía diferencias estadísticamente significativas en la activación emocional entre los estímulos.

Anova de medidas repetidas, esta prueba se empleó para analizar la varianza de las respuestas emocionales, especialmente si se consideraban las emociones como factores relacionados o si se incluían variables adicionales (como el tiempo en que apareció la emoción) en el análisis de la varianza.

Cálculo de intervalos de confianza, se calcularon los intervalos de confianza para las diferencias de medias para estimar el rango de valores dentro del cual es probable que se encuentre la diferencia real de la población.

Cálculo de tamaño del efecto, se consideró el cálculo del tamaño del efecto para calcular la magnitud de la diferencia entre respuestas al estímulo A y B, más allá de la mera significancia estadística.

Estos procedimientos estadísticos buscan sintetizar grandes cantidades de datos biométricos para determinar las escenas y los contenidos que generaron la mayor activación emocional (positiva o negativa) en el contexto de la publicidad digital para el turismo, el análisis permitirá validar la efectividad de los mensajes publicitarios y su potencial influencia en la experiencia turística.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados obtenidos del análisis estadístico inferencial aplicado a los datos biométricos recolectados de los 78 participantes (N = 78), con el objetivo de comparar las respuestas emocionales (Felicidad, Atención, Tristeza,

Enojo y Sorpresa) generadas por los estímulos audiovisuales, video A (Turismo Gastronómico) y el video B (Turismo de Aventura).

El análisis se basó en la prueba t de muestras emparejadas, adecuada para el diseño intra-sujeto, que evalúa si existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medias de los promedios de las emociones registradas durante la exposición a ambos estímulos.

Estadísticas descriptivas y correlacionales

Tabla 2. Estadísticas descriptivas de muestras emparejadas entre estímulo y respuestas emocionales.

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Promedio de Happy	0.089952826192869	78	0.154032190341118	0.017440711164224
	Stimulus	1.50	78	0.503	0.057
Par 2	Promedio de Custom Expression - Attention	0.834996814386831	78	0.090970867232018	0.010300422374303
	Stimulus	1.50	78	0.503	0.057
Par 3	Promedio de Sad	0.118011777073946	78	0.131763189409754	0.014919243331431
	Stimulus	1.50	78	0.503	0.057
Par 4	Promedio de Angry	0.115776103368319	78	0.133208453707999	0.015082887288748
	Stimulus	1.50	78	0.503	0.057
Par 5	Promedio de Surprised	0.031549073440408	78	0.059271218348582	0.006711143932187
	Stimulus	1.50	78	0.503	0.057

Nota: Valores que corresponden a medias, desviación estándar y error estándar del promedio obtenidos mediante análisis de muestras emparejadas

Los resultados (Tabla 2) muestran que el estímulo presenta una media constante de 1,50 (DE = 0,503) en todos los pares, mientras que las respuestas emocionales presentan medias diferenciadas: *Happy* (M = 0,0899528262; DE = 0,1540321903), *Custom Expression-Attention* (M = 0,8349968144; DE = 0,0909708672), *Sad* (M = 0,1180117771; DE = 0,1317631894), *Angry* (M = 0,1157761034; DE = 0,1332084537) y *Surprised* (M = 0,0315490734; DE = 0,0592712183). Se observa que la mayor media corresponde a *Custom Expression-Attention*, lo que sugiere una respuesta predominante asociada al estímulo, mientras que las emociones básicas presentan valores medios bajos y dispersiones reducidas, indicando menor intensidad y variabilidad en comparación con la atención o expresión personalizada, lo cual evidencia un efecto diferencial del estímulo sobre las dimensiones emocionales analizadas.

Tabla 3. Correlaciones de muestras emparejadas entre el estímulo y las respuestas emocionales.

Correlaciones de muestras emparejadas				
		N	Correlación	Sig.
Par 1	Promedio de Happy & Stimulus	78	-0.093	0.420
Par 2	Promedio de Custom Expression - Attention & Stimulus	78	0.043	0.711
Par 3	Promedio de Sad & Stimulus	78	-0.002	0.983
Par 4	Promedio de Angry & Stimulus	78	0.058	0.614
Par 5	Promedio de Surprised & Stimulus	78	0.014	0.906

Nota: coeficientes de correlación de Pearson y niveles de significancia bilateral (Sig.).

Los resultados (Tabla 3) evidencian correlaciones muy bajas y no significativas entre el estímulo y las respuestas emocionales evaluadas: *Happy* ($r = -0,093$; $p = 0,420$), *Custom Expression-Attention* ($r = 0,043$; $p = 0,711$), *Sad* ($r = -0,002$; $p = 0,983$), *Angry* ($r = 0,058$; $p = 0,614$) y *Surprised* ($r = 0,014$; $p = 0,906$), todas con N = 78. Estos valores

indican una ausencia de relación lineal estadísticamente significativa entre el estímulo y las emociones analizadas, lo que sugiere que el estímulo, en las condiciones del estudio, no se asocia de manera directa ni consistente con variaciones en las respuestas emocionales medidas.

Tabla 4. Prueba t de muestras emparejadas entre el estímulo y las respuestas emocionales.

Prueba de muestras emparejadas									
Media		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
				Inferior	Superior				
Par 1	Promedio de Happy - Stimulus	-1.410047173807130	0.539740031909599	0.061113524253971	-1.531739747595500	-1.288354600018760	-23.073	77	0.000
Par 2	Promedio de Custom Expression - Attention - Stimulus	-0.665003185613169	0.507567844231713	0.057470741329385	-0.779442051891512	-0.550564319334825	-11.571	77	0.000
Par 3	Promedio de Sad - Stimulus	-1.381988222926050	0.520510835494803	0.058936246505418	-1.499345282827640	-1.264631163024470	-23.449	77	0.000
Par 4	Promedio de Angry - Stimulus	-1.384223896631680	0.513049718916233	0.058091441410319	-1.499898734674400	-1.268549058588960	-23.828	77	0.000
Par 5	Promedio de Surprised - Stimulus	-1.468450926559590	0.505914807296609	0.057283571753564	-1.582517090597400	-1.354384762521790	-25.635	77	0.000

Nota: N = 78; se reportan medias de las diferencias, desviación estándar, intervalos de confianza al 95 %, valores t, grados de libertad (gl) y significancia bilateral.

Los resultados (Tabla 4) de la prueba t para muestras emparejadas evidencian diferencias estadísticamente significativas entre el estímulo y todas las respuestas emocionales analizadas, con valores de significancia bilateral inferiores a 0,001 en los cinco pares: **Happy** (M = -1,41004717; t = -23,073; gl = 77; IC 95 % [-1,53173975, -1,28835460]), **Custom Expression-Attention** (M = -0,665003186; t = -11,571; gl = 77; IC 95 % [-0,779442052, -0,550564319]), **Sad** (M = -1,38198822; t = -23,449; gl = 77; IC 95 % [-1,49934528, -1,26463116]), **Angry** (M = -1,38422390; t = -23,828; gl = 77; IC 95 % [-1,49989873, -1,26854906]) y **Surprised** (M = -1,46845093; t = -25,635; gl = 77; IC 95 % [-1,58251709, -1,35438476]). Estos hallazgos indican que el estímulo genera diferencias consistentes y significativas en todas las dimensiones emocionales evaluadas, con efectos negativos en la media de las diferencias, lo que confirma la existencia de un impacto estadísticamente relevante del estímulo sobre las respuestas emocionales del grupo estudiado.

Los resultados obtenidos evidencian que el Video B (Turismo de Aventura) genera una activación emocional significativamente mayor en comparación con el Video A (Turismo Gastronómico) en todas las emociones evaluadas. La prueba t de muestras emparejadas mostró diferencias estadísticamente significativas en felicidad (t = -23,073; p < 0,001), atención o custom expression-attention (t = -11,571; p < 0,001), tristeza (t = -23,449; p < 0,001), enojo (t = -23,828; p < 0,001) y sorpresa (t = -25,635; p < 0,001), con intervalos de confianza al 95 % que no incluyen el valor cero. Estos resultados confirman que el Video B posee una mayor capacidad de impacto emocional, un mayor atractivo sensorial y un mayor nivel de involucramiento del espectador, reflejado especialmente en la elevada media de atención (M = 0,8349968144), en contraste con las emociones básicas que presentaron medias menores.

Relación con estudios previos

Los hallazgos del presente estudio coinciden con investigaciones previas que señalan que los contenidos audiovisuales con mayor dinamismo narrativo, carga sensorial y estimulación visual provocan respuestas emocionales más intensas y sostenidas en los espectadores (Poels & Dewitte, 2018; Teixeira & Picard, 2014). De manera particular, Jiang et al. (2023) sostienen que los estímulos publicitarios digitales emocionalmente ricos incrementan el nivel de activación afectiva y compromiso del usuario. En este sentido, la presente investigación aporta evidencia experimental empírica, sustentada en el uso de tecnología automática de análisis emocional (FaceReader), fortaleciendo la objetividad y precisión en la medición de emociones, aspecto que aún es limitado en estudios realizados en contextos latinoamericanos.

Implicaciones para el marketing turístico

Desde una perspectiva aplicada, los resultados indican que el Video B constituye un estímulo audiovisual más viable para campañas de marketing turístico, debido a su mayor impacto emocional. La activación significativa de emociones como la sorpresa ($t = -25,635$) y la atención ($M = 0,8349968144$) resulta especialmente relevante, dado que estas emociones están asociadas con una mayor recordación publicitaria y una evaluación positiva del destino turístico. En consecuencia, el uso de este tipo de contenido puede incrementar la intención de visita y la eficacia comunicacional de las campañas, además de aportar un criterio objetivo y cuantificable para la selección de material audiovisual, basado en evidencia biométrica y no únicamente en percepciones subjetivas.

Limitaciones del estudio

A pesar de la solidez estadística de los resultados, el estudio presenta ciertas limitaciones. En primer lugar, se emplearon únicamente dos estímulos audiovisuales, lo que limita la generalización de los hallazgos a otros formatos o tipos de contenido turístico. En segundo lugar, la duración de los videos podría haber influido en la intensidad de las respuestas emocionales, variable que no fue controlada de manera independiente. Finalmente, no se incluyó una medición directa de la intención explícita de visita del turista, lo cual restringe la posibilidad de establecer una relación directa entre activación emocional y comportamiento futuro.

Futuras investigaciones

A partir de los resultados obtenidos, se sugiere que futuras investigaciones comparen un mayor número de videos y tipologías de contenido turístico, incorporando distintos niveles de dinamismo narrativo y estimulación sensorial. Asimismo, se recomienda integrar medidas fisiológicas complementarias, como la frecuencia cardíaca y la conductancia de la piel (GSR), con el fin de

enriquecer el análisis emocional. Finalmente, la evaluación de experiencias inmersivas mediante realidad virtual (VR) permitiría analizar con mayor profundidad la relación entre emoción, presencia e intención de visita, ampliando las posibilidades de optimización del marketing turístico digital.

CONCLUSIONES

Los resultados del estudio evidencian que el Video B, orientado al turismo de aventura, genera una mayor respuesta emocional global en comparación con el Video A, asociado al turismo gastronómico, lo que confirma que los estímulos audiovisuales con mayor carga experiencial y sensorial provocan una activación emocional más intensa en los espectadores. En particular, la emoción de sorpresa presenta la mayor diferencia entre ambos estímulos, destacándose como un elemento clave para captar la atención y potenciar la eficacia persuasiva del contenido turístico digital.

Las pruebas estadísticas emparejadas aplicadas, incluyendo la prueba t para muestras relacionadas y el ANOVA de medidas repetidas, revelan efectos estadísticamente significativos y de magnitud muy fuerte en todas las variables emocionales y cognitivas analizadas, lo que refuerza la validez del diseño experimental intra-sujeto y del uso de herramientas biométricas como FaceReader.

Finalmente, los hallazgos obtenidos resultan altamente relevantes para la optimización de campañas publicitarias turísticas digitales, ya que aportan evidencia empírica objetiva para el diseño de contenidos audiovisuales capaces de generar mayor impacto emocional, mejorar la atención del espectador y fortalecer la toma de decisiones estratégicas en la promoción de destinos turísticos.

REFERENCIAS

- Baraybar-Fernández, A., Baños-González, M., Barquero-Pérez, Ó., Goya-Esteban, R., & de-la-Morena-Gómez, A. (2017). Evaluación de las respuestas emocionales a la publicidad televisiva desde el neuromarketing [Evaluation of emotional responses to television advertising through neuromarketing]. *Comunicar*, 25(52), 19–28. <https://www.redalyc.org/journal/158/15852692006/html/>
- Blanca, M. J., Alarcón, R., Arnau, J., & Bendayan, R. (2023). Repeated measures ANOVA and adjusted F-tests when sphericity is violated. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1192453>
- Danner, L., Haindl, S., Joehchl, M., & Duerschmid, K. (2014). Facial expressions and autonomous nervous system responses elicited by tasting different juices. *Food research international (Ottawa, Ont.)*, 64, 81–90. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2014.06.003>

- Dwivedi, K. Y., Ismagilova, E., Hughes, D. L., Carlson, J., Filieri, R., ... Wang, Y. (2021). Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions. *International Journal of Information Management*, 59, 102168. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102168>
- Granda García, M. (2022). Neuromarketing en el proceso de toma de decisiones del turista. *Polo del Conocimiento*, 7(10), 538-548. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4743>
- Hosany, S., Martin, D., & Woodside, A. G. (2021). Emotions in tourism: Theoretical designs, measurements, analytics, and interpretations. *Journal of Travel Research*, 60(7), 1391–1407. <https://doi.org/10.1177/0047287520937079>
- Litovka-Demenina, S., Tsepkalov, T., Saichuk, V., Stamat, V., & Boshota, N. (2025). Current advertising approaches in tourism: Effects on consumer behaviour and the advancement of tourism activities. *Salud, Ciencia y Tecnología – Serie de Conferencias*, 4. <https://doi.org/10.56294/sctconf20251306>
- MindMetriks. (2024). Análisis de Emociones y Expresiones Faciales con Face Coding Online. MindMetriks. <https://www.mindmetriks.com/expresiones-faciales-emociones-neuromarketing.html>
- Picazo Peral, P., & Lam González, Y. E. (2022). The importance of emotions in academic tourism: Application of a facial recognition software with Erasmus students. *VISUAL REVIEW. International Visual Culture Review Revista Internacional De Cultura Visual*, 9(3), 1–12. <https://doi.org/10.37467/revvisual.v9.3531>
- Poels, K., & Dewitte, S. (2019). The role of emotions in advertising: A call to action. *Journal of Advertising*, 48(2), 1–10. <https://doi.org/10.1080/00913367.2019.1579688>
- Ramsøy, T. Z. (2019). Building a foundation for neuromarketing and consumer neuroscience research: How researchers can apply academic rigor to the neuroscientific study of advertising effects. *Journal of Advertising Research*, 59(3), 281–294. <https://doi.org/10.2501/JAR-2019-034>
- Rodas, J. A., & Montoya-Restrepo, L. A. (2019). Medición y análisis de anuncios publicitarios en televisión con base en las herramientas seguidor-de-visión y lector-de-rostro (EyeTracking y FaceReader). *Información Tecnológica*, 30(2), 3–10. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000200003>
- Schober, P., & Vetter, T. R. (2018). Repeated Measures Designs and Analysis of Longitudinal Data: If at First You Do Not Succeed-Try, Try Again. *Anesthesia and Analgesia*, 127(2), 569–575. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000003511>
- Teixeira, T., & Picard, R. W. (2014). Why, when, and how much to entertain consumers in advertisements? A web-based facial tracking field study. *Marketing Science*, 33(6), 809–827. <https://doi.org/10.1287/mksc.2014.0854>
- Vera-Peña, V. M., Guillen-Herrera, S. R., Neira-Reyes, I. A., & Fuentes-Torres, N. A. (2025). *Raíces vivas: Turismo comunitario e identidad cultural en el Ecuador*. Sophia Editions.
- Wedel, M., & Kannan, P.K. (2016) Marketing Analytics for Data-Rich Environments. *Journal of Marketing*, 80, 97-121. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0413>

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Cecilia Verónica Gamboy-Cocha, Nayn Ismael Tipan-Ninasunta, Darío Díaz-Muñoz: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.