

Analysis of the ease of use, perceived usefulness, and risk in navigating a hotel website

Abstract– Risk perception, perceived usefulness, and ease of use are determining factors in the acceptance of e-commerce in the context of a hotel website. In order to evaluate these dimensions and users' visual attention patterns, a structured quantitative questionnaire was applied, complemented by a descriptive eye-tracking analysis. The findings reveal that perceived usefulness is the main determinant of e-commerce acceptance, while perceived risk and ease of use did not show a statistically significant relationship. Visual design, meanwhile, plays a supporting role in communicating the functional value of the platform.

Keywords: *E-commerce acceptance, perceived usefulness, ease of use, risk perception, e-commerce, tourism*

Análisis de la facilidad de uso, utilidad percibida y riesgo en la navegación de un sitio web hotelero

Nicole Chacón Mora¹

Mentor Académico: Marco Martínez Mora, MBA en Administración de Empresas²

Co-mentor Académico: Ana Gabriela Viquez Paniagua, PhD en Dirección de Empresas³

Tecnológico de Costa Rica, Escuela de Administración de Empresas, Cartago, 30101, Costa Rica. E- mail: nicchacon@estudiantec.cr, <https://orcid.org/0009-0001-7356-5577>

Tecnológico de Costa Rica, Escuela de Administración de Empresas, Cartago, 30101, Costa Rica. E- mail: marco.martinez@itcr.ac.cr, <https://orcid.org/0000-0001-5489-2487>

Tecnológico de Costa Rica, Escuela de Administración de Empresas, Cartago, 30101, Costa Rica. E- mail: aviquez@itcr.ac.cr, <https://orcid.org/0000-0002-7070-2329>

Resumen—La percepción de riesgo, la utilidad percibida y la facilidad de uso constituyen factores determinantes en la aceptación del comercio electrónico en el contexto del sitio web de un establecimiento hotelero. Con el propósito de evaluar estas dimensiones y los patrones de atención visual de los usuarios, se aplicó un cuestionario estructurado de corte cuantitativo, complementado con un análisis descriptivo de seguimiento ocular (eye tracking). Los hallazgos obtenidos revelan que la utilidad percibida constituye el principal determinante de la aceptación del comercio electrónico, en tanto que el riesgo percibido y la facilidad de uso no evidenciaron una relación estadísticamente significativa. El diseño visual, por su parte, desempeña un rol de apoyo en la comunicación del valor funcional de la plataforma.

I. INTRODUCCIÓN

El comercio electrónico desempeña un papel clave en la transformación de los modelos de negocio, el fortalecimiento de la competitividad empresarial y el crecimiento económico [1]. En el sector turístico, su adopción se ha consolidado como un elemento estratégico para la industria latinoamericana, al permitir la continuidad operativa y la competitividad en mercados globales [2]. En Costa Rica, el turismo constituye uno de los principales motores de la economía nacional, con impactos relevantes en el desarrollo territorial y productivo del país [3].

En este contexto, el comercio electrónico ha experimentado un crecimiento acelerado, alcanzando en 2024 un valor de 6.400 millones de dólares. Asimismo, cerca del 80% de la población adulta costarricense realiza compras en línea, con un gasto promedio anual de 1.000 dólares por usuario y una proyección de crecimiento entre un 9% y un 13% anual hasta 2029 [4].

No obstante, la adopción del comercio electrónico enfrenta desafíos asociados a la percepción de riesgo y la confianza del consumidor. Estos riesgos se relacionan con los

métodos de pago, la provisión de información personal y la imposibilidad de verificar físicamente los productos o servicios antes de su adquisición, lo que genera desconfianza tanto hacia los proveedores como hacia internet como canal de compra [5].

Desde el Modelo de Aceptación Tecnológica, la facilidad de uso percibida se define como el grado en que una persona considera que la interacción con un sistema no requiere un esfuerzo cognitivo significativo [6], mientras que la utilidad percibida se refiere al nivel en que el uso de una tecnología aporta beneficios concretos [7]. Diversos estudios han evidenciado que ambos factores influyen directamente en la actitud del usuario hacia el comercio electrónico [8][9].

Desde la perspectiva del consumidor turístico, el comercio electrónico ofrece ventajas como el acceso a una amplia oferta de servicios, la comparación de precios y la comodidad en el proceso de compra. Sin embargo, persisten limitaciones vinculadas a la desconfianza en los métodos de pago, la dificultad para evaluar proveedores, el desconocimiento de plataformas digitales y la percepción de insuficientes garantías legales, factores que incrementan la incertidumbre y afectan la decisión de compra [10][11].

En este escenario, la experiencia digital del usuario no depende únicamente de factores funcionales y perceptuales, sino también de los procesos cognitivos que intervienen en la toma de decisiones durante la interacción con los sitios web. La toma de decisiones racional, evaluada mediante cuestionarios, se basa en un análisis lógico orientado a maximizar los beneficios percibidos [12]. Por su parte, la toma de decisiones irracional, analizada mediante técnicas de *eye tracking*, se asocia a procesos automáticos influenciados por emociones e impulsos que pueden incidir de manera significativa en la elección del usuario [13].

En este marco, la investigación tiene como objetivo analizar cómo los patrones de atención visual, la percepción de riesgo, la utilidad percibida y la facilidad de uso influyen en la aceptación del comercio electrónico en un hotel, mediante un enfoque cuantitativo que integra el análisis racional, evaluado a través de cuestionarios, y el análisis irracional, examinado mediante eye tracking, con el fin de comprender de manera integral los factores que inciden en la experiencia digital y en la decisión de uso del sitio web por parte de los usuarios.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

El comercio electrónico se define como el conjunto de transacciones realizadas a través de plataformas digitales que facilitan el intercambio de bienes y servicios en entornos virtuales [14]. Su adopción está vinculada a la disposición de los consumidores para integrar tecnologías digitales en sus procesos de compra, especialmente en sectores como el turismo, donde la experiencia digital resulta determinante [15][16].

En este contexto, la aceptación del comercio electrónico depende en gran medida de la confianza del usuario y de su percepción de riesgo. El riesgo percibido se asocia a preocupaciones relacionadas con pérdidas financieras, incumplimientos en la entrega de servicios o el uso indebido de la información personal [17]. Además, el riesgo percibido incluye aspectos vinculados a la privacidad, la seguridad de los datos y la confidencialidad de la información, elementos clave para generar confianza en las transacciones en línea [18]. En el sector turístico, estas preocupaciones se intensifican debido a las expectativas generadas sobre la calidad de los servicios adquiridos [19].

Para explicar la adopción de tecnologías digitales, la literatura ha recurrido al Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), el cual plantea que la intención de uso de una tecnología está determinada principalmente por la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida [6]. En el contexto del comercio electrónico turístico, ambas variables han demostrado influir de manera significativa en la confianza del usuario y en su disposición a utilizar plataformas digitales [20]. Asimismo, el TAM permite incorporar factores externos, como la percepción de riesgo, que influyen indirectamente en la aceptación tecnológica [21].

La utilidad percibida se refiere al grado en que una persona considera que el uso de una plataforma digital le aportará beneficios concretos o mejorará su desempeño durante el proceso de compra [6]. En el comercio electrónico, esta variable actúa como una motivación extrínseca vinculada a la expectativa de obtener ventajas funcionales [22]. Diversos estudios han evidenciado que una mayor percepción de utilidad incrementa la predisposición de los usuarios a adoptar

plataformas digitales y fortalece su sensación de seguridad [23][24]. Con base en estos antecedentes, se plantea la siguiente hipótesis:

H1: La utilidad percibida del comercio electrónico tiene una relación positiva con la aceptación del comercio electrónico por parte de los clientes actuales y potenciales.

La facilidad de uso percibida se define como el grado en que una persona considera que interactuar con un sistema no requiere un esfuerzo significativo [6]. Interfaces intuitivas, navegación sencilla y la ausencia de barreras técnicas favorecen una experiencia de uso positiva [25]. Investigaciones previas han demostrado que una mayor facilidad de uso percibida se asocia con una mayor aceptación del comercio electrónico y refuerza la utilidad percibida [26][27]. A partir de ello, se formula la siguiente hipótesis:

H2: La facilidad de uso percibida tiene una relación positiva con la aceptación del comercio electrónico por parte de los clientes actuales y potenciales.

La literatura también ha analizado el papel del riesgo percibido asociado a no obtener los beneficios esperados. Este tipo de riesgo refleja la incertidumbre del consumidor respecto a los resultados de su decisión de compra [28]. En el contexto turístico, este riesgo se relaciona con el incumplimiento de expectativas sobre la calidad de los servicios contratados. No obstante, algunos estudios han encontrado que su influencia sobre la aceptación del comercio electrónico es negativa pero débil [29][26]. Con base en ello, se plantea la siguiente hipótesis:

H3: El riesgo percibido de no obtener los beneficios esperados tiene una relación negativa con la aceptación del comercio electrónico.

Por otro lado, el riesgo percibido asociado al uso indebido de la información personal se vincula con la utilización no autorizada de datos, filtraciones y vulneraciones de seguridad, factores que generan desconfianza en los entornos digitales [30][31][32]. Si bien diversos estudios señalan que este riesgo puede limitar la adopción del comercio electrónico, otros han identificado una relación negativa débil o no significativa [33][26][34]. Considerando este contraste, se plantea la siguiente hipótesis:

H4: El riesgo percibido de uso indebido de la información personal tiene una relación negativa con la aceptación del comercio electrónico.

Finalmente, para complementar el análisis de la aceptación del comercio electrónico, resulta relevante considerar la atención visual y los enfoques del neuromarketing. La atención visual influye en la preferencia

durante la compra en línea, la satisfacción del consumidor y la probabilidad de compra [35][36]. En este sentido, el *neuromarketing* y el *eye tracking* permiten analizar los procesos cognitivos y emocionales que influyen en la toma de decisiones, aportando una comprensión más profunda del comportamiento del usuario al integrar respuestas conscientes e inconscientes [37][38][39][40].

III. METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental de corte transversal, lo cual permitió recopilar datos en un periodo específico sin intervenir ni manipular las variables analizadas [41][42]. Este enfoque facilitó el análisis sistemático de las relaciones entre las variables estudiadas y favoreció la objetividad del proceso investigativo [43]. Por dado el tamaño de la muestra ($n=43$) y el uso de un muestreo no probabilístico, este estudio adopta un enfoque de carácter exploratorio y descriptivo. Sus hallazgos buscan identificar tendencias preliminares en la población estudiada, sin pretender la generalización estadística de los resultados a nivel poblacional.

La muestra estuvo conformada por 43 clientes actuales y potenciales de un hotel costarricense, todos nacionales y con edades entre los 24 y 65 años. Los participantes fueron seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia [44]. Inicialmente, se estableció un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 10%; sin embargo, debido a limitaciones presentadas durante la recolección de datos, el margen de error aumentó a un 12,54%.

$$n = \frac{1.645^2 \times 0.5(1 - 0.5)}{0,1254^2}$$

$$n \approx 43$$

Durante el periodo de recolección, la cantidad de huéspedes extranjeros registrados en el hotel fue insuficiente para conformar un grupo representativo, por lo que se decidió enfocarse en participantes costarricenses. Además la recolección se vio condicionada por el periodo de uso de la licencia del software utilizado.

Para la recolección de datos, se aplicó un cuestionario validado y adaptado de [26], basado en el Modelo de Aceptación Tecnológica. Este instrumento tuvo como objetivo analizar la aceptación del comercio electrónico a partir de tres dimensiones: utilidad percibida, facilidad de uso percibida y riesgo percibido. La utilidad percibida y la facilidad de uso percibida han sido ampliamente empleadas en estudios sobre adopción del comercio electrónico y plataformas digitales, en los cuales se ha evidenciado su influencia en la intención de uso y en la aceptación tecnológica [20][26][27].

El riesgo percibido se evaluó considerando dos aspectos: el posible uso indebido de la información personal y la posibilidad de no obtener los beneficios esperados. Este factor ha sido identificado en investigaciones previas como un elemento relevante para la confianza y la adopción del comercio electrónico, especialmente en el contexto turístico [26][30][35]. Todas las variables del cuestionario se midieron mediante una escala Likert de cinco puntos [45].

El análisis de datos se realizó por mediante Excel y JASP. Se aplicaron correlaciones de Pearson y regresión lineal múltiple con el fin de evaluar simultáneamente el impacto de las variables independientes sobre la aceptación del comercio electrónico [46].

Para el análisis descriptivo del comportamiento visual se empleó RealEye, una plataforma de seguimiento ocular basada en cámara web. Debido a la naturaleza remota de esta herramienta, el protocolo no contó con un control estricto de variables ambientales (iluminación, calidad de hardware o entorno físico del participante). Por consiguiente, los datos biométricos recolectados, tales como el tiempo de fijación y el tiempo hasta el clic, se interpretan exclusivamente como un complemento cualitativo y descriptivo a los datos del autoinforme.

El procedimiento de eye tracking fue aplicado a la totalidad de la muestra y se desarrolló bajo dos modalidades. Una parte de los participantes realizó el estudio de manera presencial en las instalaciones del hotel, donde se les explicó el propósito del experimento y se les facilitó un código QR para acceder al instrumento desde sus dispositivos móviles. El resto recibió un enlace digital acompañado de una explicación equivalente sobre el objetivo y la dinámica del estudio.

En ambas modalidades, el experimento debía ejecutarse exclusivamente desde dispositivos móviles o tabletas, ya que la herramienta fue configurada para impedir su realización en computadoras u otros dispositivos. Antes de iniciar la prueba, el software solicitaba una calibración visual y, durante el experimento, la única manera de continuar era manteniéndose dentro del marco establecido por la plataforma. Posteriormente, el software generó métricas de calidad para cada resultado, del cual se excluyeron los registros que no cumplieran con el estándar mínimo requerido para el análisis.

Las métricas de atención visual obtenidas mediante la herramienta, permiten describir el comportamiento del usuario frente a las áreas de interés definidas en la interfaz, proporcionando información sobre la forma en que los participantes procesaron visualmente los elementos evaluados. En la Tabla 1 se presentan las principales métricas utilizadas [47][48].

TABLA I
MÉTRICAS DE ATENCIÓN VISUAL

Concepto	Definición
AOI	Zona específica de la interfaz donde se mide la atención visual del usuario.
Coficiente K	Mide el tipo de procesamiento visual: $K > 0$ = focal, $K < 0$ = ambiental y $K = 0$ = patrón poco común o indefinido.
TTFF	Tiempo que tarda el usuario en mirar por primera vez un AOI.
TTFC	Tiempo que tarda el usuario en hacer el primer clic dentro de un AOI.
Fijaciones	Cantidad de veces que el usuario fija la mirada en un AOI.

IV. RESULTADOS

A. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

El estudio contó con la participación de 43 individuos, de los cuales 63% correspondió a mujeres y 37% a hombres. La mayoría de los participantes se ubicó en el rango de 25 a 40 años (63%), seguido por el grupo de 41 a 50 años (26%). En términos de nivel educativo, 40% reportó contar con educación superior completa. Respecto a la procedencia geográfica, todos los participantes residen en la Gran Área Metropolitana del país. Finalmente, un 43% de los participantes han sido huéspedes, mientras que un 53% señalo no haberlo sido.

Para asegurar la confiabilidad de las escalas utilizadas, se evaluó su consistencia interna mediante el Alfa de Cronbach. Los valores obtenidos mostraron niveles adecuados de fiabilidad: Alfa Total = 0.854, Riesgo de uso indebido de la información = 0.802, Falla en la obtención de beneficios = 0.803, Facilidad Percibida = 0.916, Utilidad Percibida = 0.890, y Aceptación del comercio electrónico = 0.917.

Una vez establecida la confiabilidad del instrumento, se procedió a examinar las relaciones entre las variables. La Tabla 1 presenta la matriz de correlaciones de Pearson. Los resultados evidencian que la aceptación del comercio electrónico mantiene una relación positiva fuerte y estadísticamente significativa con la utilidad percibida, lo que sugiere que los usuarios muestran una mayor disposición a aceptar la plataforma digital cuando perciben que esta les aporta beneficios claros y valor funcional.

De manera similar, se observa una relación positiva de magnitud moderada y estadísticamente significativa entre la facilidad de uso percibida y la aceptación del comercio electrónico, lo que indica que una experiencia de navegación

más sencilla y comprensible contribuye a una actitud favorable hacia la plataforma. No obstante, al considerar de manera conjunta todas las variables en el modelo de regresión lineal múltiple, esta relación no mantiene significancia estadística, lo que sugiere que su efecto es superado por otras variables del modelo.

En contraste, las variables asociadas al riesgo percibido, específicamente el riesgo de uso indebido de la información y la falla en la obtención de los beneficios esperados, no presentan relaciones estadísticamente significativas con la aceptación del comercio electrónico, lo que indica que estos factores no influyen de forma directa en el nivel de aceptación dentro del contexto analizado.

Sin embargo, se identifica una relación positiva fuerte y estadísticamente significativa entre ambos tipos de riesgo, lo que evidencia que estas percepciones tienden a manifestarse de manera conjunta, aún cuando no afectan directamente la aceptación del comercio electrónico.

TABLA I
MATRIZ DE CORRELACIÓN

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) Riesgo de uso indebido de la información	1.000				
(2) Falla en la obtención de los beneficios esperados	0.793 *	1.000			
(3) Facilidad de uso percibida	-0.180	-0.205	1.000		
(4) Utilidad percibida	-0.231	-0.395*	0.660*	1.000	
(5) Aceptación del comercio electrónico	-0.061	-0.105	0.555*	0.798*	1.000

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Con el objetivo de identificar el efecto conjunto de las variables independientes sobre la aceptación del comercio electrónico, se estimó un modelo de regresión lineal múltiple, cuyos resultados se presentan en la Tabla II, considerando como variable dependiente la aceptación del comercio electrónico. Este análisis permitió evaluar simultáneamente la influencia de la utilidad percibida, la facilidad de uso percibida y los riesgos asociados, controlando el efecto individual de cada variable dentro del modelo.

Tal como se observa en la Tabla II, el modelo presentó un buen nivel de ajuste ($R^2 = 0.684$), lo que indica que aproximadamente el 68 % de la variabilidad en la aceptación

del comercio electrónico es explicada por las variables incluidas. Este resultado evidencia una capacidad explicativa sólida del modelo para comprender los factores que inciden en la aceptación de la plataforma digital en el contexto analizado.

El análisis de los coeficientes estimados, muestra que la utilidad percibida es el único predictor estadísticamente significativo de la aceptación del comercio electrónico, con un efecto positivo y de magnitud considerable. Este hallazgo indica que, cuando los usuarios perciben que la plataforma les aporta beneficios claros, prácticos y funcionales, su disposición a aceptarla aumenta de manera significativa, posicionando la utilidad percibida como el principal factor explicativo del proceso de adopción.

En cuanto a la facilidad de uso percibida y las variables asociadas al riesgo percibido, el modelo indica que ninguna de estas presenta efectos estadísticamente significativos. No obstante, este resultado no implica la ausencia de percepción de riesgo, sino que sugiere que dichos factores no adquieren suficiente relevancia para influir en la aceptación del comercio electrónico cuando los usuarios perciben un alto nivel de utilidad en la plataforma.

TABLA II
REGRESIÓN LINEAL MULTIPLE

Variables	β	p
Riesgo de uso indebido de la información	-0.095	0.473
Falla en la obtención de los beneficios esperados	0.122	0.374
Facilidad de uso percibida	0.158	0.116
Utilidad percibida	0.655	< 0.001

B. Análisis descriptivo de la atención visual

De manera complementaria a los resultados del cuestionario, se realizó un análisis descriptivo del seguimiento ocular con el objetivo de examinar los patrones de atención visual durante la interacción de los usuarios con el sitio web. Este análisis permitió identificar cómo se distribuye dicha atención sobre los distintos elementos de la interfaz, enriqueciendo la comprensión de la experiencia digital desde una perspectiva no consciente.

En términos generales, la atención visual de los participantes se concentró principalmente en imágenes y bloques de contenido descriptivo ubicados en la parte superior de la página, registrando mayor actividad que otros componentes de la interfaz. Esto sugiere que los usuarios priorizan la exploración visual e informativa antes de interactuar con elementos funcionales. La Tabla III presenta una síntesis de los patrones de atención visual observados durante la ejecución de las distintas tareas.

TABLA III
SÍNTESIS DE LOS PATRONES DE ATENCIÓN VISUAL POR TAREA

Tarea	Objetivo indicado de la interacción	Métrica analizada
Tarea 1. Exploración inicial del sitio	Familiarización con servicios y contenido	Coefficiente K
Tarea 2. Búsqueda de contacto	Localizar WhatsApp como contacto	TTFC
Tarea 3. Proceso de reservación	Simulación de una reservación	Fijaciones y duración promedio

Para determinar la utilidad percibida desde una perspectiva no consciente, se analizó la tarea 1, donde los usuarios tuvieron su primer encuentro con la página y registraron una atención focalizada (K=17) concentrada principalmente en áreas informativas y elementos de acción como botones de reserva.

Para determinar la facilidad de uso percibida desde una perspectiva no consciente, se analizó las tareas 2 y 3. Si bien este constructo no resultó estadísticamente significativo en el modelo, los participantes reportaron mayoritariamente en el cuestionario que la plataforma agiliza el proceso y mejora la eficacia en la adquisición de servicios. No obstante, las métricas AOI evidenciaron patrones específicos de interacción, registrando un tiempo promedio de 25.83 segundos antes de hacer clic en el área de contacto, lo cual pudo estar influenciado por la ubicación del WhatsApp al final de la interfaz. Como análisis adicional, la Figura 1 muestra que varios participantes interpretaron las redes sociales y el chatbot como medios de comunicación válidos, a pesar de la indicación solicitada.

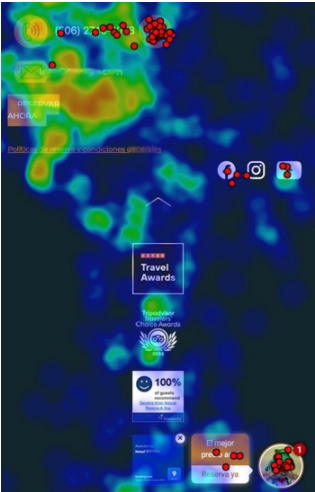


Fig. 1 Mapa de calor y distribución de clics

De manera la tarea 3, enfocada en el proceso de reserva de habitación, se estructuró en tres fases: hacer clic en el botón inicial de reserva, seleccionar la fecha de alojamiento y seleccionar la habitación. En las dos primeras fases la interacción resultó fluida, con atención focalizada en las áreas de interés y tiempos de ejecución menores a 30 segundos. En la tercera fase, los participantes mantuvieron una atención focalizada principalmente en las imágenes de las habitaciones; sin embargo, el botón de selección para finalizar la tarea registró una atención dispersa y un tiempo promedio de 14 segundos para ser localizado.

Finalmente, para determinar el riesgo de falla en la obtención de los beneficios esperados desde una perspectiva no consciente, se analizó la tarea 3. Si bien este constructo no mostró relevancia estadística en el modelo, los participantes no expresaron en el cuestionario una preocupación marcada por posibles diferencias entre los servicios ofrecidos en el sitio web y los servicios reales. No obstante, las métricas de atención visual evidenciaron una evaluación detenida de las imágenes de las habitaciones, reflejada en 320 fijaciones, 39 clics y una duración promedio de 1:11 minutos.

V. DISCUSIONES

Los resultados del análisis de regresión múltiple confirmaron únicamente la hipótesis H1, lo que refuerza el TAM al confirmar la relevancia de la utilidad percibida como principal predictor de aceptación, y sugiere que en contextos turísticos los beneficios tangibles percibidos superan las preocupaciones sobre usabilidad o riesgos, mientras que las hipótesis H2, H3 y H4 no fueron respaldadas.

La aceptación de la hipótesis H1 es consistente con investigaciones previas que posicionan la utilidad percibida como el factor central en la adopción de tecnología [23][24], lo que en el contexto hotelero cobra especial relevancia dado que los usuarios valoran principalmente que la plataforma facilite y agilice el proceso de reserva. Este resultado se encuentra respaldo desde una perspectiva no consciente en los patrones de atención visual registrados en la tarea 1, donde los usuarios orientaron su atención de manera natural hacia áreas informativas y elementos de acción, comportamiento coherente con la percepción positiva reportada en el cuestionario y que refuerza la solidez de este constructo como predictor de aceptación.

En cuanto a la hipótesis H2, manifiesta que la facilidad de uso percibida no resulta estadísticamente significativa contradiciendo hallazgos previos [26][27], lo que podría explicarse por el nivel de familiaridad tecnológica de los participantes o por las características propias de la plataforma analizada. A nivel consciente esto sugiere ausencia de barreras significativas de usabilidad; sin embargo, el análisis no consciente matiza esta interpretación, ya que la posición de los

elementos dentro de la interfaz influyó en la facilidad de interacción. Si bien las primeras fases de la tarea 3 resultaron fluidas, en la fase final los usuarios priorizaron la evaluación visual de las habitaciones sobre la interacción con el botón de selección, de manera similar ocurrió en la tarea 2, la ubicación del WhatsApp al final de la interfaz prolongó su tiempo de localización, evidenciando que la disposición de los elementos condiciona la facilidad de uso a un nivel no consciente [50][51][52].

Respecto a la hipótesis H3, que el riesgo de no obtener beneficios esperados no resultara estadísticamente significativo es consistente con [26] aunque contrasta con [49]. Desde la perspectiva de los usuarios no manifestaron preocupación por posibles diferencias entre los servicios ofrecidos y los reales; no obstante, la evaluación visual activa de las imágenes de habitaciones observada en la tarea 3 sugiere una validación implícita de los beneficios esperados previa a la reserva, lo que indica que este proceso de verificación ocurre de manera natural sin que necesariamente implique desconfianza hacia el servicio [51].

Finalmente, la hipótesis H4 concluye que el riesgo de uso indebido de información personal no presenta significancia estadística, contrario a [33], podría explicarse por el hecho de que la plataforma no solicitó datos sensibles durante la interacción. No obstante, desde la perspectiva no consciente el análisis resultó limitado dado que las tareas no expusieron a los usuarios a elementos que comprometieran información sensible, por lo que no fue posible contrastar ambas dimensiones para este constructo.

VI. CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio demuestran que la utilidad percibida es el único factor con efecto estadísticamente significativo en la aceptación del comercio electrónico en el caso de estudio. Esto sugiere que los usuarios están más inclinados a adoptar plataformas digitales cuando perciben que estas les proporcionan beneficios claros y funcionales, tales como un acceso eficiente a la información relevante y una experiencia de reserva simplificada.

La facilidad de uso percibida y los riesgos percibidos no evidenciaron una influencia estadística directa en la aceptación del comercio electrónico. Este resultado debe interpretarse de manera contextual, ya que no implica que tales variables carezcan de importancia en todos los entornos digitales, sino que dentro del contexto estudiado no actuaron como determinantes principales. Esta asociación refleja una colinealidad conceptual y empírica inherente al TAM, donde una interfaz intuitiva tiende a potenciar la percepción de utilidad. En consecuencia, la ausencia de significancia de la facilidad de uso en el modelo multivariado no debe interpretarse como irrelevancia absoluta, sino como un efecto

que podría estar subsumido por la utilidad práctica que los usuarios experimentan.

El análisis de atención visual permitió complementar estos hallazgos al evidenciar que la posición de los elementos dentro de la interfaz condiciona la facilidad con que los usuarios los identifican y utilizan. Si bien elementos ubicados en zonas superiores y visibles, como el botón inicial de reserva, recibieron atención focalizada, aquellos situados en posiciones menos accesibles generaron patrones de búsqueda más prolongados. Por tanto, aunque la plataforma sea percibida como útil, dicha percepción no garantiza una interacción fluida con todos los elementos funcionales clave.

La relevancia de estos hallazgos se acentúa en el contexto hotelero costarricense, donde la actividad turística constituye uno de los principales pilares de la economía nacional y los sitios web hoteleros operan como canal principal para la comercialización y gestión de reservaciones, especialmente para mercados internacionales. Dentro de este entorno, el análisis de la experiencia digital permite identificar oportunidades de mejora en la interacción del usuario con la plataforma, contribuyendo a optimizar la efectividad del canal digital en establecimientos hoteleros.

A partir de los patrones de atención visual observados, se proponen las siguientes recomendaciones para optimizar la conversión en el sitio web hotelero. En primer lugar, dado que los elementos ubicados en posiciones inferiores de la interfaz recibieron menor exploración visual y prolongaron los tiempos de localización, se recomienda que componentes críticos como los canales de atención directa y el motor de reservas permanezcan visibles durante el desplazamiento descendente, apoyados por principios de contraste y jerarquía visual que orienten la mirada del usuario hacia las acciones clave. En segundo lugar, el diseño debe priorizar la visibilidad de los beneficios funcionales, como tarifas, disponibilidad y servicios incluidos, en las zonas de mayor fijación visual identificadas en la parte superior de la interfaz.

En el plano teórico, estos resultados refuerzan la validez del TAM en contextos turísticos al subrayar el rol central de la utilidad percibida en la adopción de plataformas digitales hoteleras. Asimismo, este estudio destaca el valor de combinar análisis racionales con mediciones de atención visual, proporcionando una comprensión más completa de la experiencia del usuario al integrar procesos conscientes y no conscientes en el análisis.

VII. LIMITACIONES

Una limitación metodológica central radica en las características de la muestra. El uso de un muestreo no probabilístico por conveniencia, compuesto por un número reducido de participantes ($n = 43$), impide la generalización estadística de los resultados. Asimismo, el estudio presenta un sesgo de homogeneidad al enfocarse exclusivamente en

turistas nacionales de una misma región, lo que excluye al turista internacional y omite variables socioculturales e idiomáticas cruciales para comprender integralmente la experiencia digital en el sector hotelero.

Otro aspecto no contemplado en la investigación es la correlación entre los patrones de fijación visual y los constructos evaluados en el cuestionario, como la utilidad percibida o la facilidad de uso. Esto se debe a que las plataformas de *eye tracking* remoto son altamente sensibles a las condiciones ambientales, y la ausencia de un control riguroso compromete la fiabilidad técnica de las mediciones.

Finalmente, los resultados deben interpretarse con cautela, ya que corresponden a un caso de estudio específico y a una muestra delimitada, por lo que las conclusiones no deben extenderse más allá del alcance empírico de los datos recolectados.

VIII. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURA

Futuras investigaciones podrían ampliar la muestra incluyendo turistas nacionales e internacionales, e incorporar variables como la experiencia previa del usuario, la confianza hacia la plataforma y la familiaridad tecnológica. Asimismo, se sugiere establecer condiciones de mayor control ambiental que permitan correlacionar los patrones de atención visual con los constructos del modelo, así como extender el análisis a la comparación con plataformas intermediarias como Booking.com.

IX. REFERENCIAS

- [1] O. V. Kosnikova, A. L. Zolkin, N. V. Levoshich, and K. A. Artamonova, "E-commerce and its impact on economic processes," *Ekonomika i Upravlenie: Problemy, Resheniya*, 2025. <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2025.01.01.020>
- [2] O. K. Sevilla Avilés, "El impacto del comercio electrónico en el turismo de Latinoamérica," *CiiD Journal*, vol. 2, no. 1, pp. 77–96, 2021.
- [3] W. Rodríguez, "El turismo es la actividad económica más importante de Costa Rica," Ministerio de Turismo de Costa Rica, 2025.
- [4] D. Díaz, Informe e-País: El comercio electrónico en Costa Rica, ICEX, 2025.
- [5] A. Ubach de Pablo, Retos y desafíos del comercio electrónico transfronterizo en la Unión Europea. Madrid, España: Universidad Pontificia Comillas, 2019.
- [6] F. D. Davis, "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology," *MIS Quarterly*, vol. 13, no. 3, pp. 319–340, 1989. <https://doi.org/10.2307/249008>
- [7] A. K. Worthington, Technology Acceptance Model. Fayetteville, AR, USA: University of Arkansas Press, 2021.
- [8] L. Wijaya et al., "E-commerce uncovered: Exploring key drivers of consumer impulse buying behavior," in *Proceedings of the International Conference on Web Research (ICWR)*, 2025, pp. 294–298. <https://doi.org/10.1109/ICWR65219.2025.11006215>

- [9] N. Wilson, "The impact of perceived usefulness and perceived ease-of-use toward repurchase intention in the Indonesian e-commerce industry," *Journal of Marketing Innovation*, vol. 19, pp. 241–249, 2019. <https://doi.org/10.25124/jmi.v19i3.2412>
- [10] D. F. Moncayo, "Influencia del comercio electrónico en el turismo," *Journal of Business and Entrepreneurial Studies*, vol. 3, no. 2, 2019.
- [11] E. Zhelezniakova and I. Zmiivska, "Digital platforms for business," *Business Inform*, 2025. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-2-123-134>
- [12] M. Ruth, "Rational decision making," EBSCO Research Starter, 2023.
- [13] C. A. Salazar Olarte, "Pupilometría y eye tracking como herramientas del neuromarketing," *Vivat Academia*, pp. 227–243, 2021. <https://doi.org/10.15178/va.2021.154.e1345>
- [14] D. M. Robayo-Botiva, *El comercio electrónico: concepto, características e importancia*. Bogotá, Colombia: Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia, 2020. <https://doi.org/10.16925/gcl.13>
- [15] Y. G. A. Moreira and E. D. C. Lara, "Aceptación tecnológica del comercio electrónico en consumidores de prendas de vestir," *Journal Business Science*, vol. 1, no. 1, pp. 25–39, 2020.
- [16] K. Kajol, R. Singh, and J. Paul, "Adoption of digital financial transactions: A review of literature and future research agenda," *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 184, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121991>
- [17] S. Handoyo, "Purchasing in the digital age: A meta-analytical perspective on trust, risk, security, and e-WOM in e-commerce," *Heliyon*, vol. 10, no. 8, 2024. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e29714>
- [18] M. Yusak et al., "Study on the reuse intention of e-commerce platform applications: Security, privacy, perceived value, and trust," *Journal of Theory and Applied Management*, vol. 15, no. 1, pp. 13–24, 2022.
- [19] M. C. Otero-Gómez et al., "La imagen y la expectativa frente a la realidad de destinos turísticos," *Orinoquia*, vol. 18, no. 2, pp. 108–118, 2014.
- [20] G. M. Agag and A. A. El-Masry, "Why do consumers trust online travel websites? Drivers and outcomes of consumer trust toward online travel websites," *Journal of Travel Research*, vol. 56, no. 3, pp. 347–369, 2017.
- [21] D. Liu, Q. Li, and S. Han, "Using extended Technology Acceptance Model to assess adoption intention," *Sensors*, vol. 22, no. 16, 2022. <https://doi.org/10.3390/s22166092>
- [22] J. Cabero-Almenara and J. Ríos, "Validación del modelo TAM de adopción de la realidad aumentada," *Estudios sobre Educación*, no. 34, pp. 129–153, 2018.
- [23] W. Harsanto et al., "The use of Technology Acceptance Model (TAM) to analyze consumer acceptance towards e-commerce websites," *Journal of Economic Development Studies*, 2023. <https://doi.org/10.32734/jeds.v4i2.13144>
- [24] A. Castillo-Castro et al., "Análisis de la aceptación del e-commerce en Ecuador: Un estudio para la ciudad de Machala," 593 Digital Publisher, vol. 6, no. 5, pp. 155–167, 2021. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.5.638>
- [25] J. Ludeña-Poma et al., "Influence of resistance to use, perceived ease of use, perceived usefulness, and facilitating conditions," *Pharmacia*, vol. 71, 2024. <https://doi.org/10.3897/pharmacia.71.e118004>
- [26] O. Carvache-Franco et al., "The risks perceived by the consumer in the acceptance of electronic commerce: A study of Bolivia," *PLOS ONE*, 2022. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276853>
- [27] Y. Z. Syafika and G. R. Antonio, "Impacts of the Technology Acceptance Model (TAM) on the use of the TikTok e-commerce application," *UTSAHA: Journal of Entrepreneurship*, vol. 3, no. 2, pp. 47–64, 2024.
- [28] M. Ikhlah and K. R. Linda, "The effect of risk perception and online trust on purchase intention in e-commerce," *International Review of Management & Marketing*, vol. 14, no. 6, pp. 109–118, 2024. <https://doi.org/10.32479/irmm.17111>
- [29] C. Duarte et al., "Technological acceptance of e-commerce by Generation Z in Portugal," *Information*, vol. 15, no. 7, 2024. <https://doi.org/10.3390/info15070383>
- [30] M. S. M. Ariff et al., "Consumer perceived risk, attitude and online shopping behaviour: Empirical evidence from Malaysia," *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, vol. 58, 2014.
- [31] O. E. Chidiadi and O. A. Raymonda, "Information misuse in an era of new media technologies: Perceived roles of libraries and librarians," *Library Philosophy & Practice*, 2023.
- [32] N. S. J. Abubakar et al., "Hacking incidents and their long-term implications for user privacy and trust," *Cognizance Journal of Multidisciplinary Studies*, vol. 4, no. 12, pp. 443–453, 2024. <https://doi.org/10.47760/cognizance.2024.v04i12.041>
- [33] Carmona, N. S. L., & Diaz, M. P. (2017). Trabajo de grado para obtener el título de Tecnólogo en Comercio Exterior y Logística.
- [34] E. T. et al., "Ghanaian consumers' online privacy concerns: Causes and its effects on e-commerce adoption," *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, vol. 8, no. 11, 2017. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2017.081120>
- [35] X. Li et al., "A systematic review and meta-analysis of eye-tracking studies for consumers' visual attention in online shopping," *Information Technology and Control*, vol. 53, no. 1, pp. 187–205, 2024. <https://doi.org/10.5755/j01.itc.53.1.34855>
- [36] T. T. Nguyen et al., "Online purchase intention under the integration of Theory of Planned Behavior and Technology Acceptance Model," *SAGE Open*, vol. 13, no. 4, 2023. <https://doi.org/10.1177/21582440231218814>
- [37] A. H. Alsharif et al., "Neuromarketing: Marketing research in the new millennium," *Neuroscience Research Notes*, vol. 4, no. 3, pp. 27–35, 2021. <https://doi.org/10.31117/neuroscim.v4i3.79>
- [38] S. Déleg et al., *Neuromarketing: Estrategias y herramientas en la gestión de un producto o servicio de calidad*. Quito, Ecuador: IST American College, 2023.
- [39] B. T. Carter and S. G. Luke, "Best practices in eye-tracking research," *International Journal of Psychophysiology*, vol. 155, pp. 49–62, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2020.05.010>
- [40] H. S. Cerci and A. S. Koyluoglu, "Understanding consumer behavior through eye-tracking," in *Advances in Marketing, Customer Relationship Management, and E-Services*. IGI Global, 2020. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-3126-6.ch004>
- [41] R. Hernández-Sampieri, C. Fernández-Collado, and M. del P. Baptista-Lucio, *Metodología de la investigación*, 6th ed. México: McGraw-Hill, 2014.

- [42]H. Martínez Ruiz, Metodología de la investigación. México: Cengage Learning, 2018.
- [43]M. Murillo Naranjo, M. Cejas, E. Liccioni, S. Aldaz, and G. Venegas-Álvarez, Enfoque cuantitativo y cualitativo: Una mirada de los métodos mixtos. Quito, Ecuador: FEDUEZ, 2023.
- [44]O. Hernández González, "Aproximación a los tipos de muestreo no probabilístico que existen," Revista Cubana de Medicina General Integral, vol. 37, no. 3, 2021.
- [45]D. Bertram, "Likert scales... are the meaning of life," Topic Report, 2008.
- [46]A. Aufa et al., "Incorporating multiple linear regression in analysing factors influencing consumers purchase intention for online shopping in Malaysia," Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology, 2024. <https://doi.org/10.37934/araset.47.1.257267>
- [47]B. Lewandowska and W. Wisiecka, How to measure attention? K-coefficient explained. (s. f.). RealEye <https://www.realeye.io/blog/143-attention-measurements-k-coefficient>
- [48]RealEye. AOI metrics. (s. f.). <https://support.realeye.io/areas-of-interest-aois>
- [49]T. Gajić et al., "Possibilities of turning passive rural areas into tourist attractions through attained service quality," European Countryside, vol. 12, no. 2, pp. 179–192, 2020. <https://doi.org/10.2478/euco-2020-0010>
- [50]R. Boardman et al., "Exploring attention on a retailer's homepage: An eye-tracking and qualitative research study," Behaviour & Information Technology, vol. 42, pp. 1064–1080, 2022. <https://doi.org/10.1080/0144929x.2022.2059396>
- [51]M. Romero-Charneco et al., "Customer intentions toward the adoption of WhatsApp chatbots for restaurant recommendations," Journal of Hospitality and Tourism Technology, vol. 16, no. 4, pp. 784–816, 2025. <https://doi.org/10.1108/JHTT-01-2024-0024>
- [52]F. Espigares-Jurado et al., "Visual attention to the main image of a hotel website based on its position, type of navigation and belonging to Millennial generation," Journal of Retailing and Consumer Services, vol. 52, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101906>