

## LA EXPERIENCIA DEL USUARIO EN EL PROCESO DE ADQUIRIR INFORMACIÓN PARA PLANEAR EL VIAJE

### El caso del chatbot de Kayak

Itamar Dias e Cordeiro\*  
Izabelly Maria da Silva Batista\*\*  
Universidade Federal de Pernambuco  
Recife, Brasil

**Resumen:** Recientemente se ha observado una tendencia en los destinos y empresas turísticas (como aerolíneas, hoteles, agencias de viajes, agencias de viajes en línea, etc.) a emplear chatbots para optimizar la atención a los usuarios. Entre las principales ventajas asociadas a los chatbots están: la reducción de costos; la interfaz amigable; la calidad de la atención y sobre todo el hecho de estar disponibles para interactuar con el público 24hs al día, en los 7 días de la semana, permitiendo innumerables atenciones simultáneas y sin espera; la personalización; y la motivación (los chatbots no necesitan estímulos). Por estas razones hay una enorme expectativa de que la calidad de la experiencia del usuario que utiliza estos robots sea maximizada. Ante esta posibilidad y dada la escasez de estudios orientados al análisis de chatbots en el sector del turismo, la presente investigación se propuso analizar la experiencia del usuario en la utilización del chatbot de Kayak. Para ello se realizó un experimento con 102 alumnos de la carrera de turismo de la Universidad Federal de Pernambuco. Los alumnos interactuaron libremente con el chatbot de Kayak durante 10 minutos y al final respondieron un cuestionario orientado a evaluar la calidad de la experiencia. El mismo empleó una escala Likert de 7 puntos cuyas preguntas, a su vez, fueron elaboradas a partir de las categorías propuestas por Nielsen (1993) y Shneiderman (1998). Como resultado se constató que se trata de un robot bien construido que ofrece una experiencia agradable, no obstante determinados aspectos necesitan ser mejorados.

**PALABRAS CLAVE:** turismo, experiencia del usuario, UX, chatbot, Kayak.

**Abstract:** The User Experience in the Acquisition of Information for Travel Planning: The Case of Chatbot Kayak. Recently, there has been noticed a trend towards destinations and tourism companies (such as airlines, hotels, travel agencies, online travel agencies, etc.) to use chatbots to optimize customer service. The main advantages associated with chatbots are: the reduction of costs; friendly interface; the service quality and, besides, the fact that they are available to interact with the public 24 hours a day, 7 days a week, allowing several simultaneous answers and on line to wait services; customization and; the motivation (chatbots do not need incentives). For these reasons, there is a huge expectation that the quality of the user experience in using these robots is awesome. Because of this possibility, and due to the scarcity of studies aimed at the analysis of chatbots in the tourism sector, this research aimed to analyze the user experience in the use of chatbot Kayak. For that, an experiment

\* Doctor en Geografía por la Universidad Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil. Maestría en Geografía por la UFPE. Bachiller en Turismo por la UFPE. Docente de la Universidad Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil. Investigador del Laboratorio de Estudios Turísticos (LETS) de La UFPE; y del Grupo de Pesquisa en e-Tourism, Consumo y Sociedad (eCos) de la UFPE. Dirección Postal: Universidad Federal de Pernambuco – Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Prof. Moraes Rego 1235, Cidade Universitária. 50670-907. Recife/PE, Brasil. E-mail: itamar\_cordeiro@yahoo.com.br

\*\* Bachiller en Turismo por la Universidad Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Brasil. Investigadora del Grupo de Pesquisa en e-Tourism, Consumo y Sociedad (eCos) de la UFPE. E-mail: izabellybatista12@gmail.com

was realized with 102 students of the tourism course of the Federal University of Pernambuco. The students interacted freely with the Kayak chatbot for 10 minutes, in the end, answered a questionnaire to evaluate the quality of the experience. The questionnaire used a 7-point Likert scale whose questions were created from the categories proposed by Nielsen (1993) and Shneiderman (1998). As result, it has been found that, in general, it is a well-built robot, which offers a pleasant user experience, although there are specific aspects that need to be improved.

**KEY WORDS:** *tourism, user experience (UX), chatbot, Kayak.*

## **INTRODUCCIÓN**

Buhalis (1998) define a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) como un término colectivo dado a los más recientes desarrollos electrónicos y a los mecanismos de computadora (y de las tecnologías de comunicación) usados para búsqueda, análisis de procesamiento, almacenamiento, recuperación, difusión y aplicación de la información. Aplicadas al turismo, las TICs pueden ser definidas como el uso de hardwares y 793merican alineados a la complejidad de los sistemas de comunicación e información acerca de productos y servicios turísticos que facilitan y permiten, por medio de diversos y flexibles canales de distribución, la percepción de lo intangible como tangible (Biz, 2003). Estas tecnologías incluyen herramientas electrónicas que facilitan la gestión estratégica y operativa de las organizaciones, habilitándolas a administrar su información, funciones y procesos y comunicarlos interactivamente a sus stakeholders para alcanzar sus misiones y objetivos (Buhalis, 2003).

Las TICs siempre tuvieron un papel preponderante en el desarrollo del turismo (Buhalis, 2000; Buhalis & Jun, 2011; Biz & Ceretta, 2007) sea para empresas (compañías aéreas, medios de hospedaje, operadores turísticos) o para destinos turísticos. Lo que se destaca en el uso de las TICs aplicadas al turismo es su capacidad de optimizar procesos y dotar a las organizaciones de nuevas posibilidades para realizar acciones de marketing y de distribución de servicios (Kärcher, 1996; O'Connor & Frew, 2002; Buhalis & Jun, 2011; Biz & Ceretta, 2007). Buhalis & O'Connor (2005) indican como principales beneficios del uso de las TICs en el turismo la economía de costos de operación y distribución, la reducción del tiempo de compra de productos y la innovación en los negocios de las organizaciones.

Las primeras aplicaciones de las TICs al sector de viajes y turismo remiten a las tecnologías de reserva de la década de 1950, con el sistema de automatización de pasajes de American Airlines (Edelman, 2009). Las innovaciones en el sector llevaron a los sistemas de reserva por computación (CRS) en la década de 1970 y a los sistemas de distribución global (GDS) en la década siguiente (OMT, 2003). Pero fue con la democratización de internet en la década de 1990, que se dio una verdadera ruptura con el modelo tradicional de investigación, reserva y compra de servicios turísticos (Buhalis, 2003; Buhalis & Jun, 2011; Buhalis & Law, 2008; Egger & Buhalis, 2008), surgiendo lo que Buhalis

(2003) denomina eTourism, es decir la digitalización de diversos procesos ligados a las actividades turísticas, de hospedaje y viajes.

Desde el surgimiento de internet, la planificación de viajes ha sido una de las principales razones por las cuales las personas la utilizan (Buhalis & Jun, 2011). Además de buscar información, los consumidores pasaron a utilizar internet para investigar y efectuar las reservas con los prestadores de servicios turísticos (Buhalis & O'Connor, 2005; O'Connor & Frew, 2002). Lo que ocurrió fue un proceso de “desintermediación”, es decir el aumento del contacto directo entre quienes ofrecen los servicios turísticos y quienes los demandan (turistas potenciales), reduciendo e incluso eliminando intermediarios (Travaglini; Puerto & D'Amico, 2016; Tavares & Neves, 2011). Esta tendencia se acentuó con el pasar de los años. Un estudio encomendado por Facebook a Accenture sobre el comportamiento de los viajeros de ocio identificó que el 66% de las personas que viajan por placer a Estados Unidos encuentra vuelos en internet, el 64% encuentra alojamiento y el 68% encuentra experiencias de viaje. Además, se identificó que entre los participantes del estudio el 76% usa Facebook para sus viajes (leer comentarios de viajes, compartir experiencias de viajes con amigos y familiares, seguir marcas de viajes, hacer el check-in, enviar mensajes directos a las empresas de viajes, coordinar planes, inspirarse con fotos de viajes, etc.), el 65% usa Messenger, el 76% usa Instagram y el 64% usa Whatsapp (Facebook IQ, 2018).

En este mismo sentido, Google (2014) estima que el 65% de las personas que viajan por placer y el 69% de las que viajan por negocios, realizan una investigación online antes de decidir cómo o dónde viajarán. Asimismo, el boca a boca electrónico (*electronic 794mer-of-mouth* – eWOM) también ha ejercido un papel notable en el proceso decisorio de los turistas (Hennig-Thurau, Gwinner, Walsh & Gremler, 2004). Según TripAdvisor (2015) el 65% de los viajeros del mundo son influidos en la elección de un destino por evaluaciones de viajes online, mientras que el 48% son influenciados por recomendaciones personales. De acuerdo con Facebook IQ (2018) el 70% de los usuarios son influidos por recomendaciones de amigos y familiares durante la decisión sobre qué viaje reservar.

En suma, el contexto actual es el de un viajero emancipado y autónomo (Carroll & Sigauw, 2003; Cox, Burgess, Sellitto & Buultjens, 2009; Đurašević, 2014) que no depende de la información de los prestadores de servicios o los destinos para tomar su decisión y tampoco precisa recurrir a intermediarios para acceder a productos y servicios turísticos (Travaglini, Puerto & D'Amico, 2016). Dicha información es creada y compartida por los propios usuarios (Merčun & Žumer, 2011) y tiene más relevancia que la información de los propios prestadores de servicios o los destinos turísticos (Hennig-Thurau *et al.*, 2004). En consecuencia las empresas y los destinos turísticos pasaron a desarrollar nuevas estrategias en internet para relacionarse con esos consumidores (Buhalis & Jun, 2011; Egger & Buhalis, 2008). Entre las más recientes estrategias está el uso de chatbots, *794merican* automatizados de mensajes desarrollados para simular conversaciones con personas (Drift, SurveyMonkey Audience, Salesforce & Myclever, 2018).

Las ventajas frecuentemente asociadas a los chatbots son (Radziwill & Benton, 2017; Lasek & Jessa, 2013): reducción de costos (es posible atender demandas básicas sin recurrir a humanos, disminuyendo así el flujo de llamadas a los *call centers* y la necesidad de tener empleados online para la atención al cliente por internet); lenguaje e interrelación (es más fácil establecer una comunicación y el cliente se siente más cómodo, mejorando la receptividad entre ellos y la tecnología); compromiso (un robot es capaz de reproducir una atención humana de excelencia, cautivando al consumidor); escalabilidad (como son 795merican automáticos, están disponibles para interactuar con el público durante 24hs al día los 7 días de la semana, permitiendo innumerables conversaciones simultáneas sin espera); personalización (la empresa puede personalizar al chatbot de acuerdo con su perfil para aproximarse al público objetivo); motivación (a diferencia de los empleados que precisan mantenerse motivados para alcanzar metas y cumplir objetivos, los chatbots no precisan estímulos); y calidad en la atención (puede convertirse en el “mejor vendedor” de la empresa, aclarando las dudas de los clientes, creando filtros inteligentes y enviando información relevante a los consumidores. Además, reconoce el historial de compras, interacciones e intereses del usuario facilitando sus sugerencias).

Los chatbots constituyen una tecnología reciente que ya presenta una fuerte tendencia de crecimiento. La consultora Gartner, referencia mundial en el área de Tecnologías de la Información, estima que para 2021 más del 50% de las empresas van a gastar más por año en chatbots que en desarrollo de aplicaciones móviles tradicionales (Panetta, 2017). Por su parte, Kim (2018) estima que para 2020 los consumidores van a administrar el 85% de sus relaciones con empresas sin intervención humana. En el turismo Nagpal (2016) asegura que esa tecnología posibilita el ofrecimiento de una mejor experiencia para comprar y buscar información online sobre servicios turísticos. En efecto, la atención que los actores del sector del turismo y la hospitalidad (Skyscanner, Expedia, Booking y Cheapflights) están dando a los chatbots ya es bastante evidente.

Si bien los chatbots ya son una realidad en el sector turístico, aún son escasos los estudios acerca de sus funcionalidades. En este sentido, es preciso tener en cuenta que tan importante como el chatbot (como tecnología que facilita la búsqueda de información y la realización de reservas) es la experiencia que le proporciona a su usuario. Ante esto, el presente estudio se propone analizar la experiencia del usuario en el uso del chatbot de Kayak, un robot que cuenta con más de un millón de usuarios (Kayak, 2018).

Así, se realizó un experimento con alumnos de la carrera de turismo de la Universidad Federal de Pernambuco (UFPE). En el experimento los alumnos fueron invitados a interactuar libremente con el chatbot de Kayak durante 10 minutos y luego respondieron un cuestionario volcado a evaluar la calidad de la experiencia. El método para elegir a los participantes fue una muestra intencional no probabilística. Este tipo de muestreo consiste en seleccionar un subgrupo representativo de una población, sin la necesidad de una fundamentación matemática o estadística, aunque sí es necesario aclarar los criterios de selección (Gil, 2008). En el caso del presente experimento la muestra fue elegida no sólo por su proximidad geográfica sino por tratarse teóricamente de un grupo adecuado para analizar la experiencia

de uso de un chatbot volcado al sector de viajes y turismo. Con vistas a alcanzar un amplio espectro de participantes se invitaron alumnos de cada uno de los semestres. Participaron del experimento 102 voluntarios que respondieron un cuestionario que empleó una escala Likert de 7 puntos cuyas preguntas buscaron capturar las impresiones de los participantes sobre los elementos de la experiencia del usuario.

## LOS CHATBOTS EN EL SECTOR DEL TURISMO Y LA HOSPITALIDAD

La forma en que las personas se comunican ha evolucionado a un ritmo bastante rápido. Durante años, los encuentros personales y las llamadas telefónicas fueron los medios de comunicación predominantes, no obstante, con la llegada de internet surgieron muchas nuevas opciones. Más recientemente, los chatbots generaron un cambio fundamental en el contacto de las personas hacia las empresas (Drift *et al.*, 2018).

Los chatbots son 796merican que funcionan dentro de aplicaciones de mensajes (Chatbots Magazine, 2018). Su misión es dialogar con humanos de forma amigable para cumplir un determinado objetivo. Los chatbots pueden ser de dos tipos: basados en reglas o en inteligencia artificial. Los primeros son aquellos que funcionan con comandos específicos (o palabras clave). O sea que hay un flujo de navegación bien definido, de modo que si el usuario habla/digita algo que el chatbot no reconoce, no sabrá cómo actuar. Los robots con inteligencia artificial tienen la capacidad de aprender y entender el lenguaje natural, no dependen de comandos predefinidos y se vuelven más inteligentes a medida que más personas interactúan con ellos (Bomfin, 2016).

Según Drift *et al.* (2018), en un mundo en el cual todo parece estar a un click de distancia, cuando los consumidores no encuentran la información que están buscando de forma rápida y fácil, se frustran y pueden volcarse a la competencia. En este contexto se insertan los chatbots, ya que ellos pueden servir como potenciadores de la experiencia online del consumidor.

El estudio conducido por Drift *et al.* (2018) identificó que los usos más comunes previstos por los usuarios para los chatbots incluyen: obtener una respuesta rápida en una emergencia, resolver una queja o problema, obtener respuestas detalladas o explicaciones, hacer una reserva (en hotel o restaurante), pagar cuentas, comprar elementos básicos y obtener ideas o inspiraciones para compras.

De acuerdo con Amadeus (2018) y Globalbot (2018), entre las aplicaciones más comunes están:

- Generación de Leads: utilización de chatbots para retener al visitante del sitio web a través del diálogo y generar clientes para equipos comerciales;
- E-commerce: las tiendas virtuales actualmente utilizan chatbots como personajes para establecer contacto con los usuarios, responder preguntas y concretar ventas;
- Marketing y Ventas: los chatbots pueden ser utilizados para realizar campañas de marketing y acciones enfocadas en las ventas, presentando un diálogo que lleve al cliente a involucrarse con

el producto y sus características;

- Investigaciones: los chatbots pueden ser usados para transformar los extensos estudios de opinión y satisfacción en diálogos amigables, evitando el tedio y la dispersión;
- Atención al Cliente: una de las aplicaciones más comunes de los chatbots. Realizar servicios de atención al cliente, basándose en las dudas más frecuentes y así eliminar posiciones de atención y reducir la espera.
- Agenda y Reservas: utilizados para realizar citas y reservas (consultas, concesionarios, restaurantes, eventos, etc.) integrando los sistemas internos;
- Calificación de Bases de Datos y *Customer Relationship Management* (CRM): Los chatbots pueden servir de interface para acceder a la información disponible en las bases de datos, permitiendo la calificación de los mismos y la información de los individuos a través del diálogo;
- Educación y Aprendizaje: Utilización de chatbots para educación y aprendizaje, usando contenido de los cursos y conversando sobre los temas específicos de las diversas materias;
- Entretenimiento: pueden ser utilizados para presentarse como personajes virtuales capaces de conversar con los internautas, siendo una fuente de entretenimiento y causando curiosidad entre los usuarios. Algunas de esas aplicaciones fueron famosas debido a sus respuestas inusitadas imitando una conversación humana o por ser capaces de adivinar nombres de celebridades por medio de las características indicadas por los internautas.

Conforme observa Devaney (2016) la idea de chatbot remite a las reflexiones de Alan Turing, en la década de 1950, sobre el hecho de que en una conversación textual sería imposible distinguir una máquina verdaderamente inteligente de un humano. Esa idea de Turing ayudó a sentar las bases para que en la década de 1960 Joseph Weizenbaum, investigador del *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), creara ELIZA, primer programa de computadora capaz de conversar con una persona. Proyectado para imitar las conversaciones humanas basadas en instrucciones y respuestas predefinidas, este robot era capaz de identificar cerca de 250 tipos de frases y fue concebido para emular las repuestas de un psicoterapeuta y conducir de forma convincente una charla como si fuera un humano (Weizenbaum, 1966). En la década de 1970, según Devaney (2016), el psiquiatra Kenneth Colby de la *Stanford University*, creó PARRY, un robot que simulaba un paciente esquizofrénico, para interactuar con ELIZA.

Lo que tenían en común ELIZA y PARRY era que buscaban responder a los usuarios por medio de la combinación de palabras clave simples modificadas y contextualizadas. No obstante, los avances tecnológicos como el PLN (Procesamiento del Lenguaje Natural), posibilitaron a los chatbots interpretar entradas de texto simples tornando la interacción humano-máquina más natural, surgiendo una nueva generación de chatbots (Da Silva & Costa, 2007). A mediados de la década de 1990 la relación del usuario con las tecnologías AIML (*Artificial Intelligence Markup Language*) y XML (*eXtensible Markup Language*), dio surgimiento al chatbot ALICE (*Artificial Linguistic Internet Computer Entity*), lo que creó las condiciones para el desarrollo de generaciones más avanzadas de bots como Smartchild, IBM

Watson, Siri, Google Now, Alexa, Cortana y *Bots for Messenger*, la plataforma que lanzó Facebook en 2016 volcada a la creación de bots.

Facebook representó un cambio significativo en la comunicación entre personas y entre personas y empresas (Brügger, 2015). Su importancia es aún más significativa a partir del momento en que se constata que su número de usuarios no para de crecer: entre 2012 y 2017 la plataforma duplicó el número de usuarios activos y en 2018 obtuvo más de dos billones de usuarios activos mensuales (The Statistics Portal, 2018; Crawford, 2017). De acuerdo con Facebook (2018b) la plataforma Messenger posee más de 300.000 bots activos con más de 8 billones de mensajes intercambiados entre personas y empresas todos los meses.

En el sector del turismo, las compañías aéreas, los hoteles, las agencias de viaje y las *Online Travel Agencies* (OTA's) están empleando chatbots para innovar la forma de atención a los clientes. De ese modo, los usuarios pueden efectuar sus reservas en pocos minutos a medida que brindan información a un robot. Algunos son capaces, incluso, de interactuar con los viajeros durante y después de los viajes (Zsarnoczky, 2017).

La asistente virtual Amanda, por ejemplo, fue desarrollada por la empresa de distribución global AMADEUS (*Amadeus Selling Platform Connect*) y es considerada un "caso de éxito", pues en América Latina obtuvo un 80% de asertividad de respuestas en las preguntas sobre reservas de servicios turísticos (Amadeus, 2018). Booking.com, por su parte, lanzó el *Booking Assistant* que funciona como un sistema de reservas por chat. La automatización de respuestas contempla desde la pre-compra hasta la pos-reserva, respondiendo al 30% de las preguntas de los clientes en menos de 5 minutos (Himelfarb, 2017).

OTA's como HelloGbye, Mezi, TripActions y 30SecondsToFly poseen chatbots basados en inteligencia artificial (IA) que notifican al usuario sobre el entretenimiento local en cualquier momento, mediante alertas proactivas (West, 2017). Flying Carpet instaló en su sitio web un asistente virtual que presenta diversas funcionalidades para mejorar la prestación de servicios y la experiencia de sus clientes (Fishler, 2018).

En hotelería, el chatbot HC creado por la compañía Denise Systems, busca mapear de forma práctica y automática, las necesidades, deseos y algunos datos relevantes de los clientes hospedados en el hotel. Además de prestar información útil a los usuarios, el chatbot almacena datos que pueden ser utilizados en el proceso interno de toma de decisiones (Lasek & Jessa, 2013).

El chatbot Event fue desarrollado para ayudar a los participantes antes y después del evento (Mrkalj, 2018). Roque, el chatbot concebido para el Rock in Río, propuso la interacción con los usuarios en cualquier momento para brindar información sobre los acontecimientos *in loco*. Este robot proponía desafíos relacionados con los artistas que se presentaban en el festival y posibilitaba la difusión de la

experiencia por medio de videos grabados por los usuarios en la ciudad del rock. El chatbot ganó el premio de Mundo Marketing por clasificarse como una de las 10 mejores acciones de marketing. Además, fue finalista del *Bots Brasil Awards 2017* por obtener un tráfico de más de tres millones de mensajes en *Facebook Messenger*, tanto de los participantes del evento como de los telespectadores (Bomfin, 2016).

En relación a los chatbots de las compañías aéreas, Icelandair usa su chatbot para permitir a los usuarios buscar y reservar vuelos. Después de la compra la información del billete aéreo puede ser consultada de forma práctica. De igual modo el robot de la compañía aérea *KLM Royal Dutch Airlines*, ofrece facilidad para almacenar información referente a las tarjetas de embarque, reservas y detalles del vuelo. Dichos datos están disponibles para ser consultados por los consumidores en cualquier momento del viaje por medio de *Facebook Messenger* (Crawford, 2017).

Los atractivos turísticos, como los museos, también han implementado chatbots para mejorar la experiencia del usuario antes y durante la visita. El Museo Cooper-Hewitt (New York) creó un chatbot para que los usuarios enviaran mensajes y solicitaran información acerca de los atractivos locales. Hoy en día esta función está ligada al chatbot de equipamiento turístico para responder preguntas más complejas (Ashri, 2017).

Es preciso tener en cuenta, no obstante, que sólo con disponer de un chatbot no basta. Si bien una buena experiencia no es garantía de éxito, una mala experiencia garantiza el fracaso de un producto (Kuniavsky, 2003). Así, además del chatbot propiamente dicho, es preciso que sea bueno, que ofrezca experiencias agradables. En este sentido conviene pensar en la experiencia del usuario.

## **LA IMPORTANCIA DE LA EXPERIENCIA DEL USUARIO**

La experiencia del usuario o UX (*User Experience*) es un término creado por el psicólogo Donald Norman (Lopes, 2012) que se refiere a la forma en que una persona se siente al usar un sistema, servicio o producto (Norman, 2004; IDF, 2018). Es un término usado para sintetizar toda la experiencia con un producto. Por eso, como menciona Lowdermilk (2013), la UX no abarca sólo las funciones sino también cuán cautivante y agradable es un producto.

La UX tiene que ver con el conjunto de emociones, creencias, preferencias, percepciones físicas y psicológicas, comportamientos y realizaciones que ocurren antes, durante y después del uso (ISO 9241-210, 2010). Uno de los principales esfuerzos en el diseño de experiencias está en el uso, en la creación de productos fáciles de usar, permitiendo que los usuarios completen la tarea en menos tiempo, con menos obstáculos (Teixeira, 2017). El papel del diseñador de UX es facilitar el uso del producto al individuo con el mínimo esfuerzo para aprender el sistema (Abrás, Maloney-Krichmar & Preece, 2004; Preece, 2005).

Aunque la experiencia del usuario se refiera a cualquier tipo de producto o servicio (Lowdermilk, 2013), interesa al propósito del presente estudio aquella relacionada con el uso de un producto digital, cuya información puede ser homogeneizada en cadenas de 0 y 1 y que resulta legible en computadoras, *notebooks*, *smartphones*, *tablets* y demás dispositivos capaces de presentar esta información en interfaces (Santaela, 2004; Lopes, 2012). El producto digital analizado en este artículo es el chatbot de Kayak.

Creada en Estados Unidos en 2004, la red social Kayak surgió para proveer un ambiente tecnológico para simplificar la planificación de viajes (Kayak, 2014). En 2015, esta plataforma obtuvo más de un millón de búsquedas mundiales (Kayak, 2018). Los usuarios pueden verificar información sobre hospedaje, alquiler de automóviles, vuelos y guías de viaje. Dicha información se incluye a partir de filtros, para buscar sugerencias en diferentes sitios web. Así, es capaz de mostrar diversas opciones de servicios turísticos y luego los usuarios son dirigidos a la página de reserva (Kayak, 2014; 2018).

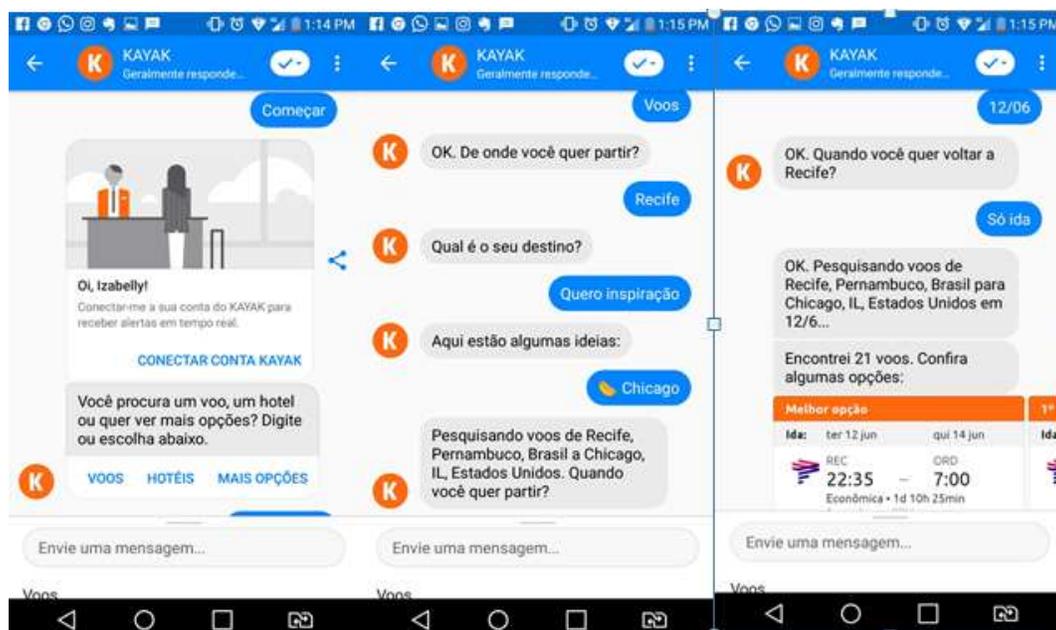
La empresa utiliza como plataformas un sitio web, aplicaciones, Messenger, Facebook, un blog y Slack. En las dos primeras los usuarios pueden hacer las reservas. En el blog es posible obtener información sobre los destinos turísticos, entre otros temas. Para los usuarios que poseen cuenta de Facebook, la empresa dispone la plataforma Trips que funciona como un administrador de viajes. A través de Messenger los usuarios reciben notificaciones automáticas sobre las reservas efectuadas. La plataforma Slack ayuda a tomar decisiones, los usuarios pueden conversar y recomendar los servicios y precios ofrecidos por la empresa. La atención automática vía chatbot se inició en 2016 permitiendo a los usuarios buscar información sobre vuelos, hoteles y destinos (Kayak, 2018).

El chatbot de Kayak se “basa en reglas”, o sea que está programado para obedecer a flujos de navegación bien definidos, respondiendo a ciertos comandos y palabras clave. El bot (Figura 1) provee estimaciones de costos para el período seleccionado, sugiere los mejores horarios para viajar a destinos específicos y genera *links* (al sitio de Kayak) que permiten efectuar la reserva. También es capaz de encontrar ofertas de alquiler de autos en el destino del usuario durante su estadía y sugerir actividades. Al preguntar “¿dónde puedo ir por \$ X?”, el bot brinda una lista de lugares dentro del presupuesto especificado (Kayak, 2018). La propuesta del chatbot de Kayak es hacer más simple y ágil el proceso de búsqueda de información turística a través de un *800merican800z* en un corto período de tiempo. De acuerdo con el jefe científico de Kayak, Matthias Keller, la idea es “colocar un agente de viajes en el bolso” (Rinaldi, 2016).

Ocurre que, como cualquier producto, no basta con que el chatbot sea funcional sino que precisa proporcionar una buena experiencia al usuario y ésta pasa por el uso. De forma simple, el uso se refiere a la facilidad con que las personas logran utilizar una herramienta u objeto para realizar una tarea (Teixeira, 2017). De acuerdo con ISO 9241/11 (1998) el uso de un producto es la extensión con la cual el producto puede ser usado para alcanzar objetivos específicos con eficacia (relacionada con el análisis de objetivos y con qué precisión pueden ser alcanzados), eficiencia (relación de la eficacia con

la cantidad de los recursos gastados) y satisfacción (establecida por el confort y aceptabilidad del producto por parte de los usuarios) (Ribeiro, 2015). El uso es el acto de utilizar un producto/servicio con una finalidad específica de modo que atienda las expectativas (Desmet & Hekkert, 2007).

Figura 1: Chatbot de Kayak



Fuente: <https://www.facebook.com/kayak.brazil/>

## EVALUACIÓN DEL USO

De acuerdo con Lowdermilk (2013) el uso puede ser evaluado a través de tests que según Krug (2010) son entendidos como el acto de observar a las personas mientras usan lo que se está creando, proyectando o construyendo (o algo ya creado, proyectado o construido) con la intención de facilitar su uso a las personas o probar que se trata de algo fácil de usar. En otras palabras, realizar un test de uso es proceder a la observación medida del comportamiento de los usuarios mientras se involucran en el uso de una aplicación.

De acuerdo con Jordan (1998 citado por Ribeiro, 2015), estos tests de uso pueden ser llevados a cabo de varias formas:

- *Grupos Focales*: grupos de personas que se reúnen para discutir un tema particular. Esta discusión puede ser acerca de la experiencia en el uso de una nueva interface, problemas asociados al uso, información sobre el contexto de uso de cada uno y sus diferencias. Este método puede ser usado en cualquier etapa del proceso de desarrollo. Su desventaja reside en no ser un buen método para obtener datos cuantitativos. Este método también puede simular que las opiniones dadas son del grupo, pero de hecho sólo refleja las opiniones individuales;

- **Co-discovery:** involucra dos participantes que trabajan en conjunto, explorando la aplicación con el propósito de descubrir las formas de realizar las tareas. Este proceso puede ayudar a aclarar el significado de los problemas que antes parecían ambiguos. Este método también puede ser filmado para analizarlo posteriormente;
- **Conversación Filmada:** Este método involucra participantes que están solos en una sala y conversan con una cámara sobre temas pre-definidos por el investigador. Los participantes pueden ser confrontados con preguntas acerca de la forma en la cual usan el producto, la dificultad o la facilidad que sentirán en el uso, o de qué forma el producto interactúa en su vida cotidiana;
- **Talleres de Usuarios:** caracterizada por un grupo de participantes reunidos para discutir temas relacionados con el proyecto. Generalmente, estos talleres se enfocan en testear requisitos de uso y funcionalidad. El objetivo es involucrar a los participantes en el proceso de diseño, lo que los torna más activos en la evaluación del uso;
- **Pensamiento en Voz Alta:** este método involucra a un participante que habla sobre lo que está haciendo y pensando al momento de usar el producto. Se le puede dar al participante una tarea específica o permitirle una exploración libre. Para que un “pensamiento en voz alta” funcione debe existir algo con lo que los participantes puedan interactuar y luego es necesario tener al menos un prototipo del producto;
- **Listas de Verificación de Funcionalidades:** se trata de una *checklist* en la cual los participantes señalan las funcionalidades utilizadas y no utilizadas durante el test del producto;
- **Diarios de Incidentes:** mini cuestionarios para que los participantes tomen nota de cualquier problema encontrado durante el uso de un producto. Este método es considerado de mayor utilidad cuando ocurren problemas sin frecuencia y el investigador no está presente al momento de observarlos;
- **Registro de Uso:** se trata de instalar dispositivos de registro (*802merican*) que captan las interacciones de los participantes con los productos. Todas las teclas digitadas por las personas pueden ser registradas. Este tipo de recurso permite obtener información tanto sobre la extensión de la interacción de un participante, como sobre el número de veces que un comando particular es utilizado;
- **Observación de Campo:** involucra la observación de los participantes en un ambiente real donde el producto es utilizado. La idea principal es comprender cómo es usado el producto en condiciones naturales, pues en otros tipos de tests esa característica se pierde, ya que los tests se realizan en ambientes neutros (laboratorio de uso).
- **Encuesta SUS:** son encuestas que utilizan la escala Likert para evaluar la satisfacción de un usuario. Es uno de los recursos más utilizados para medir el uso de un sistema o producto y abarcar temas como necesidad de soporte, necesidad de aprendizaje y complejidad del sistema o producto;
- **Entrevistas:** cuestionarios impresos con varias preguntas de respuestas cerradas (con opciones restringidas donde los participantes señalan una característica particular en una escala Likert) o abiertas (el participante tiene la libertad de expresar su opinión sobre el ítem evaluado).

De acuerdo con Ribeiro (2015), los métodos como los diarios de incidentes (*incident diaries*), entrevistas (*interviews*), experimentos controlados (*controlled experiments*) y cuestionarios (*questionnaires*) tienen su origen en la psicología, mientras que los métodos como grupo focales (*Focus group*) y talleres de usuarios (*user workshops*) provienen del marketing. En tanto que otros métodos como el co-descubrimiento (*co-discovery*) y el registro de uso (*logging use*) fueron desarrollados específicamente para evaluar el uso en las interfaces digitales. Además, es preciso considerar, como establecen Martin & Hanington (2012), que la elección del método está unida al desarrollo del producto: algunos métodos son más convenientes para ser empleados en la etapa de diseño del producto, mientras otros son indicados para ser usados después de su lanzamiento.

Jordan (1998) y Lowdermilk (2013) observan que cada método posee sus ventajas y desventajas que incluyen el esfuerzo, el nivel de habilidad y equipamientos necesarios y el número mínimo de participantes para reunir información útil (Ribeiro, 2015). Dadas las características de este estudio (presupuesto inexistente, no participación en el proceso de creación del producto a ser testeado y el hecho de ser un producto ya disponible en el mercado), el método elegido para evaluar el uso del chatbot fue el cuestionario con preguntas cerradas y una escala Likert de 7 puntos. Para Lowdermilk (2013) este tipo de método es útil para analizar la experiencia del usuario porque proporciona una mayor percepción sobre la coincidencia de un entrevistado con una determinada afirmación. Este tipo de información, según Lowdermilk (2013), es valiosa porque ayuda a los entrevistados a estructurar sus respuestas y los orienta para calificar sus opiniones.

Cuadro 1: Afirmaciones del cuestionario aplicado a los participantes de la investigación

<b>Categoría</b>	<b>Identificador:</b>	<b>Afirmación:</b>
Facilidad de aprendizaje	Q.1.1	El chatbot de Kayak atendió adecuadamente mis necesidades de información sobre servicios turísticos.
	Q.1.2	La interface del chatbot de Kayak me resultó visualmente agradable.
	Q.1.3	La información brindada por el chatbot de Kayak fue presentada de forma agradable.
Capacidad de memorización	Q.2.1	El chatbot de Kayak me parece bastante intuitivo y simple de utilizar.
	Q.2.2	La próxima vez que precise buscar información sobre productos turísticos, ciertamente utilizaré el chatbot de Kayak.
	Q.2.3	En determinados momentos, me olvidé que estaba conversando con un robot.
Eficiencia de uso	Q.3.1	En determinados momentos el tiempo de respuesta del chatbot de Kayak me pareció demasiado lento.
	Q.3.2	Tuve la sensación de ejecutar comandos no necesarios (incluyendo la repetición de comandos) para obtener información en el chatbot de Kayak.
	Q.3.3	Me pareció más interesante consultar información en Google, que a través del chatbot de Kayak.
Prevención de errores	Q.4.1	El chatbot de Kayak presentó fallas mientras lo usé.
	Q.4.2	Surgieron mensajes de error durante el uso del chatbot de Kayak.
	Q.4.3	Los mensajes de error fueron claros y simples.
Satisfacción	Q.5.1	Me sentí bien al conversar con el chatbot de Kayak para obtener información turística.
	Q.5.2	Recomendaría el chatbot de Kayak a un amigo que quiera buscar información turística para su viaje.
	Q.5.3	Recordaré positivamente la experiencia de uso del chatbot de Kayak.

Fuente: Elaboración propia

Para definir las afirmaciones (Cuadro 1) que conformaron el cuestionario se consideraron las características de uso que un sistema debe presentar para proporcionar una experiencia adecuada para el usuario. De acuerdo con Nielsen (1993) y Shneiderman (1998), son cinco las características a ser consideradas para un análisis de este tipo: i) *facilidad de aprendizaje* (el sistema debe ser fácil de aprender de forma que el usuario rápidamente pueda comenzar a interactuar); ii) *capacidad de memorización* (la forma de uso del sistema precisa ser fácil de recordar. Así, cuando el usuario retorna después de un tiempo, sabe cómo usarlo sin tener que reaprender la forma); iii) *eficiencia de uso* (el sistema precisa ser eficiente en el uso, de forma que una vez aprendido, el usuario tenga un alto nivel de productividad); iv) *prevención de errores* (un sistema enfocado en el uso debe presentar una pequeña tasa de errores. Además, si el usuario comete errores debe conseguir retornar a un estado libre de éstos sin perder lo que tenía hecho) y; v) *satisfacción* (conjunto de emociones y sentimientos referentes al uso de un sistema).

## RESULTADOS

Antes de abordar las cuestiones relacionadas con el uso, el cuestionario aplicado a los participantes del estudio buscó captar las impresiones de los mismos sobre chatbots. Así, inicialmente a los participantes se les preguntó si sabían qué era un chatbot y para qué servía, si conocían el chatbot de Kayak y si lo habían utilizado en alguna oportunidad. Los resultados indicaron que la mayoría (52%) sabía qué es un chatbot y para qué sirve. Pero la mayoría (77,5%) no conocía el chatbot de Kayak ni lo había utilizado antes. Al preguntarles sobre otros robots relacionados con información turística, el 49% mencionó el chatbot de Trivago, el 20,6% el de Skyscanner y el 17,6% el de GOL Líneas Áreas. El 36,3% dijo que no conoce otro tipo de chatbot. Se ve que el participante típico de esta investigación es el usuario que sabe qué es y para qué sirve un chatbot, aunque desconoce aplicaciones de chatbots específicas que presten información turística. Entre los que conocen chatbots específicos de turismo, la mayoría ignora el de Kayak. A continuación se analiza la experiencia del usuario propiamente dicha.

### Facilidad de aprendizaje

Para Nielsen (1993) la facilidad de aprendizaje es el atributo de uso más importante, pues se refiere a la primera experiencia que el usuario tiene con un sistema. Este factor es comúnmente evaluado en función del tiempo que el usuario típico demora para aprender a usar las funciones relevantes y cumplir con un objetivo. Además de cumplir el objetivo es preciso tener en cuenta que la facilidad de aprendizaje de un *software* tiene que ver con la interface del mismo. Los productos que parecen complicados o poco amigables tienden a ser considerados por los usuarios como más difíciles (Nielsen, 1993; Silva Filho, 2012). La facilidad de aprender un sistema también está directamente relacionada con la manera en que la información es ofrecida a los usuarios, es decir que debe ser sucinta y no informar más de lo que los usuarios necesitan. Los diálogos deben ser directos, naturales y aparecer en los momentos adecuados (Nielsen, 1995).

Ante lo expuesto, la facilidad del aprendizaje fue medida a partir de preguntas que buscaron identificar si los participantes acreditaban haber logrado éxito al obtener información turística a través del chatbot (Q1.1), partiendo de que el usuario aprende a usar un chatbot de información turística a partir del momento en que consigue obtener esta información. A los participantes también se les preguntó sobre el layout de la interface del chatbot (Q.1.2) y si la información era ofrecida de forma agradable (Q.1.3).

El 27% de los participantes coincidió completamente en cuanto al hecho de que lograron éxito al obtener información turística a través del chatbot (Q.1.1). Un 23,5% coincidió parcialmente con esta afirmación y poco más de la mitad (50,5%) alcanzó el objetivo de obtener información turística a través del chatbot. Este es un dato interesante, considerando que el 77,5% de los entrevistados nunca tuvo contacto con el chatbot de Kayak.

Sobre la interface del chatbot (Q.1.2) el 38,2% de los participantes coincidió completamente y el 25,5% parcialmente, con la afirmación de que el chatbot presentaba una interface agradable. Sólo el 2% de los individuos dijo no acordar completamente y otro 2% parcialmente con dicha afirmación. Se nota una baja tasa de rechazo a la interface de la aplicación.

Sobre la forma en que la información fue presentada (Q.1.3), el 39,2% de los participantes coincidió totalmente y el 18,9% parcialmente en que el chatbot entregó la información de forma agradable. Sólo el 3,9% estuvo en desacuerdo completamente y el 2% en desacuerdo parcialmente. Así, es posible inferir que el proceso de obtención de información turística vía chatbot puede ser considerado agradable. No obstante, se resalta la indicación de un usuario en el campo dedicado a “sugerencias para mejorar el chatbot”:

*Es asombrosa la rapidez con la que se responden los mensajes. Al ser un estímulo exagerado, la falta de graduación del tiempo de respuesta puede tornar un servicio agradable en una experiencia no tan satisfactoria. Me sentí un poco presionado para responder rápidamente, lo cual me incomodó.*

Según el usuario, en determinados momentos, los robots envían textos largos o muchos mensajes de una sola vez. En este sentido, conviene rever el flujo del diálogo, ya que una sobrecarga de mensajes puede perjudicar el proceso de aprendizaje del uso del robot y la experiencia del usuario.

### **Capacidad de memorización**

La simplicidad es algo complicado de obtener. Como refiere IBM (citado por Lowdermilk, 2013: 25) la *“facilidad de uso puede ser invisible, pero su ausencia ciertamente no lo es”*. Así, para llegar a una solución simple de uso se necesitan varias exploraciones de diseño, además de debates sobre la prioridad de las funciones, las más importantes y las que pueden ser eliminadas, escondidas o ignoradas (Teixeira, 2017; Krug, 2010). Más que una cuestión estética, la simplificación tiene la función de recordar al usuario cómo funciona el sistema para que no sea necesario reaprender todo.

En este sentido, un ítem fundamental para facilitar la capacidad de memorización del usuario es tornar el sistema lo más intuitivo posible. El carácter intuitivo es un elemento del uso relativo a la simplicidad de uso de un producto o sistema (Nielsen, 2003; Silva Filho, 2012). En este sentido, los entrevistados fueron consultados sobre cuán intuitivo era el proceso de obtención de información vía chatbot (Q.2.1). Otro elemento utilizado para medir si los usuarios consideraban intuitivo al chatbot fue preguntarles si usarían nuevamente el chatbot de Kayak si tuvieran que buscar información turística (Q.2.2). Si un producto es tan simple de usar, ciertamente el usuario lo recordará. Rescatando el pensamiento de Alan Turing en cuanto al hecho de que en una conversación textual es imposible distinguir una máquina verdaderamente inteligente de un humano, se preguntó al usuario si tenía la sensación de estar conversando con una máquina (Q.2.3). Como establece Teixeira (2017), una experiencia genuinamente inmersiva e intuitiva requiere que la interacción entre el hombre y la máquina ocurra de tal forma que el usuario no perciba que está hablando con un robot.

Sobre el carácter intuitivo del proceso de adquisición de información vía el chatbot de Kayak (Q.2.1), el 57,8%, coincidió totalmente con el hecho de que dicho proceso se da de manera bastante intuitiva. Sólo el 1% de los usuarios no estuvo completamente de acuerdo y otro 1% estuvo parcialmente en desacuerdo. O sea, para la mayoría de los participantes, se trata de un chatbot cuyos elementos gráficos y textuales inducen a un proceso simple e intuitivo tanto de búsqueda como de obtención de información. Dicha constatación es fundamental para el éxito de la tecnología, pues como es relativamente reciente es preciso que el usuario se sienta completamente a voluntad con su uso.

A propósito de la reutilización de la aplicación en una eventual necesidad de obtener información sobre productos turísticos (Q.2.2), los resultados se muestran divididos: el 16,7% de los entrevistados declaró estar completamente de acuerdo con la afirmación de que recurrirían al robot en el futuro, mientras el 14,7% declaró estar completamente en desacuerdo. No obstante, llama la atención el hecho de que la mayoría de los participantes (21,6%), se declaró indiferente en cuanto al hecho de volver a usar el chatbot. Esa indiferencia es particularmente curiosa, sobre todo cuando se observa que la mayoría de los participantes considera que el chatbot atendió sus necesidades de buscar información (Q.1.1). Como el cuestionario utilizado en esta investigación no contenía preguntas capaces de apurar el motivo de dicha indiferencia, no hay elementos que permitan conjeturar sobre las razones por las cuales los usuarios no recurrirían nuevamente al chatbot.

Respecto de la sensación de estar conversando con máquinas (Q.2.3), la mayoría de los participantes (35,3%) estuvo completamente en desacuerdo en cuanto al hecho de haberse olvidado que estaba conversando con un robot. O sea, para la mayoría de los entrevistados la sensación de estar conversando con un programa de computadora fue evidente. Esto muestra que la mayor parte de los usuarios no se sintió inmerso en el diálogo con el sistema. Dicha observación resalta un aspecto de fundamental importancia: las respuestas dadas por el chatbot de Kayak son impersonales y mecánicas. En este sentido, se entiende que es necesario invertir en la forma en que el robot se comunica con el usuario. Aunque pueda parecer un “capricho”, ya que el robot funciona perfectamente (desde el punto

de vista de la provisión de información), hay que recordar que el usuario no sólo busca un producto que funcione adecuadamente sino experiencias memorables (Pine & Gilmore, 1999). En este sentido, un robot que funcione técnicamente bien es sólo una parte del desafío. Es preciso también que el mismo sea capaz de viabilizar un diálogo fluido.

### **Eficiencia de uso**

Un software eficiente (y un chatbot no es la excepción) es aquel que una vez aprendido, proporciona al usuario un elevado nivel de productividad (Lowdermilk, 2013). En este estudio, la eficiencia fue estimada preguntándole al usuario sobre su percepción a propósito del tiempo de respuesta del robot (Q.3.1), la cantidad de comandos demandados por el chatbot para enviar la información deseada (Q.3.2) y si sería más ágil utilizar Google en vez del chatbot para obtener la información sobre los productos turísticos (Q.3.3).

La rapidez en la realización de tareas interfiere directamente en la experiencia del usuario (ISO 9241-210, 2010). En cuanto a los chatbots, cuyo diferencial es su capacidad de dar respuestas en tiempo real, es fundamental que las respuestas sean inmediatas (Chatbots Magazine, 2018). Es importante que el tiempo de respuesta no sea tan rápido (que asuste al usuario), ni que deje largos intervalos (Bonfim, 2016). Así, se les preguntó a los entrevistados si hubo momentos al interactuar con el robot, en que las respuestas demoraron en surgir (Q.3.1). El 28,4% de los entrevistados estuvo en desacuerdo completamente y el 15,7% parcialmente en relación al hecho de que el robot demoró en responder. Sólo el 10,8% de la muestra estuvo de acuerdo completamente en que el robot fue lento en determinados momentos. O sea, ante estas respuestas es posible inferir que los usuarios consideran adecuado el tiempo de respuesta del chatbot de Kayak.

Además de la rápida respuesta, los usuarios indicaron el éxito en la ejecución de las tareas demandadas (Silva Filho, 2012). Más allá de las respuestas con diálogos largos o muchos mensajes simultáneos, es preciso tener en cuenta que la repetición excesiva de los comandos por parte del usuario para obtener información, es un aspecto que perjudica su experiencia (Duijst, 2017). Al preguntarles sobre la sensación de tener que realizar ejecuciones no necesarias o repetirlas para obtener información (Q.3.2), el 35,3% estuvo completamente y el 15,7% parcialmente en desacuerdo. Esto significa que para la mayor parte de los usuarios, el chatbot de Kayak presenta opciones de interacción que hacen que el usuario no pierda tiempo al obtener la información que desea. Para la mayoría la cantidad de comandos demandados son suficientes y la repetición (cuando ocurre) se da dentro de estándares aceptables.

Otro elemento que puede atestiguar la eficiencia de un chatbot volcado a brindar información es su capacidad de hacerlo de una manera tan práctica como la de los motores de búsqueda (*search engines*). En este sentido a los participantes se les preguntó si se sintieron cómodos buscando información turística en el chatbot de Kayak como si lo hicieran a través de Google (Q.3.3). Los

resultados indicaron que la mayoría de los entrevistados (21,6%) se mostró indiferente, mientras que el 20,6% estuvo completamente en desacuerdo y el 19,6% coincidió con dicha afirmación. Dados los resultados y la mínima diferencia entre ellos, no es posible llegar a una conclusión sobre si al usuario le resulta más interesante usar el chatbot para obtener información turística o Google. Por otro lado, esta equivalencia entre quienes acuerdan y quienes desacuerdan completamente con la afirmación lleva a creer que el chatbot tiene un gran potencial de uso, porque aún siendo una tecnología menos conocida que un motor de búsqueda (Google) es considerada tan interesante como este último.

### **Prevención de errores**

Error es cualquier acción realizada por el usuario que no lleva al resultado esperado (Ribeiro, 2015). Estos errores pueden resultar de un diseño inadecuado (que induce al usuario a tomar actitudes equivocadas) o fallas de programación que llevan al usuario a un camino sin salida. En este sentido, según Ribeiro (2015) un sistema precisa esforzarse para presentar una pequeña tasa de errores. Se les preguntó a los participantes sobre posibles fallas que el robot haya presentado durante su uso (Q.4.1). Es preciso tener en cuenta que si el usuario erra, el sistema debe permitir que regrese a un estado libre de errores, sin perder lo que haya hecho (Ribeiro, 2015). Por esta razón, los mensajes de los errores son fundamentales y le permite al usuario percibir que no está en el camino adecuado. Cuando esos mensajes de error no surgen, se reduce la eficiencia de uso del sistema y crean una experiencia negativa (Nielsen, 1993; Shneiderman, 1998; Lowdermilk, 2013). Además, esos mensajes de error deben ser claros y simples y no pueden intimidar al usuario. Ante esto, a los participantes también se les preguntó sobre la aparición de eventuales mensajes de error (Q.4.2) y sobre la claridad/simplicidad de los mismos (Q.4.3).

Sobre la aparición de cualquier falla o inestabilidad en el chatbot, los usuarios fueron unánimes (100%) en cuanto al hecho de que el sistema funcionó de forma adecuada, sin presentar fallas. Aunque la lentitud en el tiempo de respuesta (Q.3.1) y el exceso de información (Q.1.3) hayan sido relevados por algunos usuarios, no fueron reportados como obstáculos. Por consiguiente, tampoco se indicaron mensajes de error ni se mencionó la claridad de esos mensajes.

### **Satisfacción**

Finalmente, se evaluó la satisfacción del usuario con el chatbot. La satisfacción representa un conjunto de emociones y sentimientos referentes al uso de un sistema; o sea que es una evaluación subjetiva del usuario que está relacionada con el placer en el uso y con la capacidad de recordar o recomendar un servicio (Hassan-Montero, 2015; Nielsen, 1993; Silva Filho, 2012). En este sentido, se les preguntó a los participantes sobre su nivel de confort con la experiencia de conversar con un chatbot (Q.5.1). La satisfacción de un usuario también puede ser expresada por su propensión a recomendar un producto, un servicio o un sistema a otras personas (Silva Filho, 2012; Xiang & Gretzel, 2010). Así, también se les preguntó sobre su intención de recomendar el chatbot a amigos que busquen

información turística (Q.5.2). Es preciso tener en cuenta que un usuario satisfecho es aquel que recuerda positivamente el producto/servicio una vez que éste le proporcionó una experiencia memorable (Pine & Gilmore, 1999; Hassan-Montero, 2015). A los participantes también se les preguntó si recordaban positivamente la experiencia de uso del chatbot de Kayak (Q.5.3).

Sobre la satisfacción con el robot, el 35,3% de los usuarios estuvo totalmente de acuerdo con la afirmación que indicaba que se sentían cómodos con la experiencia de conversar con un robot para buscar información turística (Q.5.1). El 20,6% coincidió parcialmente, sólo el 5,9% estuvo totalmente en desacuerdo y el 2,9% parcialmente en desacuerdo. En su mayoría los usuarios se sintieron satisfechos de utilizar la aplicación. Se resalta que este tipo de hallazgo tiene aún más relevancia al considerarse que para el 77,5% de los participantes éste fue el primer contacto con el chatbot de Kayak. Sobre la propensión a recomendar el chatbot a amigos (Q.5.2) el 40,2% de los entrevistados estuvo totalmente de acuerdo en cuanto al hecho de sentirse inclinados a recomendar el robot de Kayak a sus amigos que deseen buscar información turística. Sólo el 6,9% declaró no estar completamente de acuerdo con esto.

Finalmente, el 33,3% de los usuarios estuvo totalmente de acuerdo con la afirmación de recordar positivamente la experiencia del uso del robot de Kayak (Q.5.3). Sólo el 9,9% estuvo completamente en desacuerdo. Esto significa que en general el uso del robot generó una buena impresión a la mayoría de los usuarios.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

Es notoria la tendencia a usar chatbots en el sector del turismo y la hospitalidad (Zsarnoczky, 2017). Entre las principales razones para adoptar esta tecnología están: la reducción de costos; la interface amigable; el compromiso; la escalabilidad (están disponibles para interactuar con el público 24hs por día los 7 días de la semana, permitiendo innumerables atenciones simultáneas sin espera); la personalización; la motivación (los chatbots no precisan estímulos); y la calidad de la atención (Radziwill & Benton, 2017). Ante esto, hay una enorme expectativa en cuanto a que la calidad de la experiencia del usuario que utiliza esos robots sea maximizada (Zsarnoczky, 2017).

Ante la escasez de estudios sobre la experiencia del usuario en el uso de chatbots en el sector de turismo, la presente investigación se propuso analizar el caso del chatbot de Kayak. En base a un cuestionario con afirmaciones construidas a partir de las categorías propuestas por Nielsen (1993) y Shneiderman (1998), se identificó que en general el chatbot de Kayak es un robot bien construido que ofrece una experiencia agradable al usuario, más allá de que haya determinados aspectos que precisan ser mejorados.

Desde el punto de vista de la facilidad del aprendizaje, al analizar las respuestas de los usuarios sobre el éxito en el proceso de obtener información (Q.1.1), sobre la existencia de una interface

amigable (Q.1.2) y la calidad del proceso de entrega de información (Q.1.3), se constató que en su mayoría los participantes estuvieron de acuerdo en que el chatbot de Kayak atiende bien a estos tres requisitos. De ese modo, es posible inferir que en lo que hace a la facilidad de aprendizaje, se trata de un robot cuya utilización es de fácil asimilación y rápida familiarización. Hay que resaltar que la interface del chatbot de Kayak es la misma de Facebook Messenger. En verdad se trata de un robot construido sobre la plataforma de la aplicación Messenger. Se trata de una aplicación extremadamente popular, utilizada por 1,3 billón de personas en enero de 2019 (Statista, 2019). Es posible que esa familiaridad de los usuarios con Messenger sea la razón por la cual ellos presentan una buena curva de aprendizaje en el uso del chatbot.

Al analizar el carácter intuitivo del usuario en el manejo del chatbot (Q.2.1), así como su predisposición a usar nuevamente la aplicación (Q.2.2) y la capacidad del robot de simular una conversación natural (Q.2.3), lo que se constató fue que el chatbot de Kayak deja mucho que desear en términos de capacidad de memorización. Aunque sea bastante intuitivo, lo que puede ser explicado por la familiaridad del usuario con Facebook Messenger, se verificó un alto grado de indiferencia (e incluso negación) en cuanto a la posibilidad de recurrir al chatbot en el futuro. Dado el alcance del cuestionario, no fue posible identificar las razones de esta indiferencia/rechazo, no obstante, este dato apunta al hecho de que algo en la aplicación precisa ser revisado. En este sentido, una sugerencia sería realizar una investigación volcada específicamente a determinar las razones por las cuales los usuarios no volverían a usar el chatbot de Kayak, lo que involucraría el diseño de un nuevo cuestionario con preguntas específicas para obtener esos motivos. Asimismo, es preciso observar la forma en que el robot se comunica con el usuario. Conforme se constató, la mayoría de los entrevistados tuvo el claro discernimiento de estar interactuando con una máquina. La mejora de este aspecto es importante porque posibilitaría una experiencia más inmersiva y natural del usuario. En este sentido, tal vez sea pertinente rever el propio avatar que interactúa con el usuario, así como estudiar la posibilidad de darle una personalidad al robot de Kayak, con un “nombre” y una “aparición” de modo que la interacción hombre-máquina se torne más “personal”.

Al analizar el tiempo de respuesta del chatbot a los usuarios (Q.3.1), la impresión del usuario sobre la cantidad de comandos a ser insertados para obtener información (Q.3.2) así como la intención de usar el chatbot en detrimento de un motor de búsqueda (Google) para obtener información (Q.3.3), fue posible averiguar la eficiencia de uso del chatbot. En este sentido, lo que se verificó fue que en general los usuarios consideraron el tiempo de respuesta del chatbot de Kayak como adecuado; o sea que las demandas hechas son atendidas en un tiempo que para los usuarios es razonable. De la misma forma, la mayoría de los usuarios entendió que la relación entre la cantidad de preguntas y respuestas es adecuada. Por lo tanto el usuario no tiene la sensación de perder tiempo digitando información que no es necesaria para obtener la información deseada. Por otro lado, también se constató un alto grado de indiferencia en relación al uso del chatbot versus el uso de un motor de búsqueda. Dicha constatación podría ser interpretada, en un primer momento, de forma positiva: el usuario se siente tan a gusto con el chatbot como si usara un motor de búsqueda; no obstante no es posible afirmarlo de forma

categoría. Es preciso tener en cuenta que el chatbot es una tecnología diferente de un motor de búsqueda y para que se afirme en el segmento de prestación de información turística debe agregar algún diferencial que le permita al usuario percibir un valor aumentado en relación al uso de un motor de búsqueda.

Al interrogar a los participantes sobre posibles fallas presentadas por el robot durante su uso (Q.4.1), sobre la aparición de eventuales mensajes de error (Q.4.2), así como respecto de la claridad/simplicidad de esos mensajes (Q.4.3), se buscó identificar la capacidad del chatbot para lidiar con los errores. En el presente estudio, no fue identificada por los participantes ninguna falla en el uso. Todos los usuarios afirmaron haber cumplido el objetivo de buscar información con el chatbot y éste funcionó correctamente. Esto no significa que el chatbot de Kayak esté exento de fallas, sino que no fueron identificadas en este estudio. Es imperativo referir que aunque el chatbot se base en la plataforma de Facebook Messenger (que cuenta con el soporte técnico de una empresa de gran porte como es Facebook) los errores pueden ocurrir. No es raro encontrar diálogos que lleven a caminos sin salida debido al incorrecto flujo de información.

Al preguntarles a los participantes sobre su nivel de confort con el uso del chatbot (Q.5.1), la intención de recomendarlo a amigos (Q.5.2) y el recuerdo que conservarán de la experiencia de haberlo usado (Q.5.3) se buscó capturar la satisfacción con el producto analizado. Los resultados indicaron que la mayoría de los usuarios se sintió confortable con el uso del robot y lo recomendarían a amigos. Igualmente, la mayoría de los participantes declaró que recordará positivamente la experiencia. Si bien este estudio es un experimento (es decir que los usuarios no usaron la aplicación como lo hubieran hecho si fuera una situación real), los resultados mostraron que los participantes se sintieron satisfechos con el producto que experimentaron.

Ante los resultados es posible afirmar que el chatbot de Kayak presenta una buena facilidad de aprendizaje, promueve la memorización de los comandos por parte del usuario y es eficiente, desde el punto de vista de su uso. En general, los usuarios quedaron satisfechos con su uso, aunque no se reflexionó sobre los errores y los mensajes de error porque éstos no surgieron en el ámbito del presente estudio. También se identificaron determinados aspectos que pueden ser mejorados en el robot, tal como la falta de un lenguaje más “natural” y la ausencia de “personalidad”. Ambos son elementos reconocidos como buenas prácticas en el diseño de chatbots (Chatbots Magazine, 2018) que podrían ser considerados en el proceso de creación de la aplicación. El nivel de indiferencia en relación a la intención de usar otra vez el robot y la predisposición a utilizar un motor de búsqueda para obtener información turística son aspectos que llamaron la atención y merecen ser objeto de investigaciones futuras más específicas. En cuanto al cuestionario utilizado se informa que el mismo está disponible y los interesados pueden solicitarlo por e-mail a los autores.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Abras, C.; Maloney-Krichmar, D. & Preece, J.** (2004) "User-centered design." In: Bainbridge, W. Encyclopedia of human-computer interaction. Sage Publications, Thousand Oaks, pp. 445-456
- Amadeus** (2018) "Amadeus Chatbot para companhias aéreas: o futuro da conversação". Disponible en: <<https://amadeus.com/pt/portfolio/companhias-aereas/amadeus-chatbot-para-companhias-aereas-o-futuro-da-conversacao>>. Acceso el 23/07/2018
- Ashri, R.** (2017) "How museums are using chatbots: 5 real world examples". Disponible en: <<https://chatbotsmagazine.com/how-museums-are-using-chatbots-5-real-world-examples-34e9d4858dd9>>. Acceso el 26/08/2018
- Biz, A.** (2003) "As agências de viagens brasileiras frente à tecnologia de informação: o papel do GDS – Global Distribution System Amadeus nas atividades das agências de viagens". Universidade do Vale do Itajaí. Dissertação de Mestrado, Itajaí
- Biz, A. & Ceretta, F.** (2007) "Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (T.I.C.) na gestão dos destinos turísticos". Anais do IV Seminário da Associação Brasileira de Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo. Aleph Editora, São Paulo, pp.01-14
- Bomfin, L.** (2016) "Aprendendo a testar chatbots". Disponible en: <<https://take.net/blog/take-test/aprendendo-a-testar-chatbots/>>. Acceso el 05/02/2019
- Brügger, N.** (2015) "A brief history of Facebook as a media text: the development of an empty structure." First Monday 20(5): 1-20
- Buhalis, D.** (1998) "Strategic use of information technologies in the tourism industry". Tourism Management 19(5): 409-421
- Buhalis, D.** (2000) "Tourism and information technologies : past, present and future ». Tourism Recreation Research 25(1): 41-58
- Buhalis, D.** (2003) "eTourism: information technology for strategic tourism management". Pearson (Financial Times/Prentice Hall), London
- Buhalis, D. & Jun, S. H.** (2011) "E-tourism. Contemporary tourism reviews". Goodfellow Publishers, Oxford
- Buhalis, D. & Law, R.** (2008) "Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet—The state of eTourism research". Tourism Management 29(4): 609-623
- Buhalis, D. & O'Connor, P.** (2005) "Information communication technology revolutionizing tourism". Tourism Recreation Research 30(3): 7-16
- Carroll, B. & Sigauw, J.** (2003) "The evolution of electronic distribution: effects on hotels and intermediaries." The Cornell Hotel And Restaurant Administration Quarterly 44(4): 38-50
- Chatbots Magazine** (2018) "Chatbot report 2018: global trends and analysis". Disponible en: <<https://chatbotsmagazine.com/chatbot-report-2018-global-trends-and-analysis-4d8bbe4d924b>>. Acceso el 16/12/2018
- Cox, C.; Burgess, S.; Sellitto, C. & Buultjens, J.** (2009) "The role of user-generated content in tourists' travel planning behavior". Journal of Hospitality Marketing & Management 18(8): 743-764

- Crawford, J.** (2017) "How airlines are using chatbots to take their service to a higher altitude". Disponible en: <<https://chatbotsmagazine.com/how-airlines-are-using-chatbots-to-take-their-service-to-a-higher-altitude-57d31e7ddd6b>>. Acceso el 25/08/2018
- Da Silva, A. & Costa, E.** (2007) "Um chatterbot aplicado ao turismo: um estudo de caso no litoral alagoano e na cidade de Maceió". Disponible en: <<http://www.sbc.org.br/bibliotecadigital/download.php?paper=698>>. Acceso el 24/08/2018
- Desmet, P. & Hekkert, P.** (2007) "Framework of product experience". *International Journal of Design* 1(1): 57-66
- Devaney, E.** (2016) "Infographic: rise of the chatbots." Disponible en: <<https://www.drift.com/blog/chatbots-infographic/>>. Acceso el 05/02/2019
- Drift – SurveyMonkey Audience – Salesforce – Myclever** (2018) "The 2018 state of chatbots Report: how chatbots are reshaping online experiences." Disponible en: <<https://mk0drift0ho9g7wbfxi.kinstacdn.com/wp-content/uploads/2018/01/2018-state-of-chatbots-report.pdf>>. Acceso el 05/02/2019
- Duijst, D.** (2017) "Can we improve the user experience of chatbots with 813merican813zation?" University of Amsterdam, Msc Thesis, Amsterdam
- Đurašević, S.** (2014) "Thematic tourism as an important segment in the business of modern tour operators". *Turisticko Poslovanje* 13(1): 109-117
- Edelman, B.** (2009) "Distribution at 813merican airlines (A)". Harvard Business School Case Collection (June): 01-11. Disponible en: <<https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=36769>>. Acceso el 05/03/2019
- Egger, R. & Buhalis, D.** (2008) "eTourism case studies – management and marketing issues". Elsevier Ltd., Oxford
- Facebook IQ** (2018) "Entendendo a jornada de compras do consumidor de viagens de lazer". Disponible en: <<https://www.facebook.com/business/news/insights/understanding-the-journey-of-the-connected-consumer-in-leisure-travel>>. Acceso el 12/01/2019
- Facebook** (2018b) "Messenger at F8 2018". Disponible en: <<https://blog.messengerdevelopers.com/messenger-at-f8-2018-44010dc9d2ea>>. Acceso el 19/12/2018
- Fishler, O.** (2018) "Chatbot para Flying Carpet, agência de viagens online líder em Israel". Disponible en: <<https://www.virtualspirits.com/pt/chatbot-historias-de-sucesso-flying-carpet-agencia-de-viagens.aspx>>. Acceso el 26/08/2018
- Gil, A.** (2008) "Métodos e técnicas de pesquisa social". Atlas, São Paulo
- Globalbot** (2018) "Chatbot: plataforma e aplicações". Disponible en: <<https://www.globalbot.com.br/chatbot>>. Acceso el 05/02/2019
- Google** (2014) "A estrada do viajante para a tomada de decisão". Disponible en: <[https://www.thinkwithgoogle.com/\\_qs/documents/1597/2014-travelers-road-to-decision\\_research-studies.pdf](https://www.thinkwithgoogle.com/_qs/documents/1597/2014-travelers-road-to-decision_research-studies.pdf)>. Acceso el 01/02/2018
- Hassan-Montero, Y.** (2015) "Experiencia do usuario: principios y métodos. Independently published". Disponible en: <[http://yusef.es/Experiencia\\_de\\_Usuario.pdf](http://yusef.es/Experiencia_de_Usuario.pdf)>. Acceso el 12/02/2019

- Hennig-Thurau, T.; Gwinner, K.; Walsh, G. & Gremler, D.** (2004) "Electronic Word of Mouth via consumer opinion platforms: what motivates consumers to articulate themselves on the internet?" *Journal of Interactive Marketing* 18(1): 38-52
- Himelfarb, R.** (2017) "Booking.com amplia serviço de chatbot Booking Assistant para todo o mundo". Disponible en: <<https://news.booking.com/bookingcom-amplia-servico-de-chatbot-booking-assistant-para-todo-o-mundo/>>. Acceso el 26/08/2018
- IDF – Interaction Design Foundation** (2018) "The basics of user experience design". Disponible en: <<https://www.interaction-design.org/>>. Acceso el 20/01/2019
- ISO 9241/11** (1998) "Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs)- Part 11: Guidance on usability". International Organization for Standardization, Geneva
- ISO 9241-210** (2010) "Ergonomics of human-system interaction: Part 210: Human-centred design for interactive systems". International Organization for Standardization, Geneva
- Jordan, P.** (1998) "An introduction to usability". CRC Press, Londres
- Kärcher, K.** (1996) "Re-engineering the package holiday business". En: Klein, S.; Schmid, B.; Tjoa, A. M. & Werthner, H. (Ed.) *Information and Communication Technologies in tourism*. Springer-Verlag, Wien, pp. 221-234
- Kayak** (2014) "Kayak chega ao Brasil e promete revolucionar o segmento de turismo". Disponible en: <<https://www.kayak.com.br/news/kayak-chega-ao-brasil-e-promete-revolucionar-o-segmento-de-turismo-2/>>. Acceso el 27/08/2018
- Kayak** (2018) "Pesquise passagens baratas em centenas de sites". Disponible en: <https://www.kayak.com.br/>>. Acceso el 27/08/2018
- Kim, L.** (2018) "The importance of chatbots in every business". Disponible en: <<https://chatbotsmagazine.com/the-importance-of-chatbots-in-every-business-infographic-8a8f990be0aa>>. Acceso el 22/06/2018
- Krug, S.** (2010) "Simplificando coisas que parecem complicadas: o guia do tipo faça você mesmo para descobrir e consertar problemas de usabilidade". Alta Books, Rio de Janeiro
- Kuniavsky, M.** (2003) "Observing the user experience: a practitioner's guide to user research". Elsevier Science, San Francisco
- Lasek, M. & Jessa, S.** (2013) "Chatbots for customer service on hotels' websites". *Information Systems in Management* 2(2): 146-158
- Lopes, E.** (2012) "Uma (re)visão do conceito de experiência do usuário: a experiência como narrativa". Monografia de Especialização, Universidade de São Paulo, São Paulo
- Lowdermilk, T.** (2013) "Design centrado no usuário: um guia para o desenvolvimento de aplicativos amigáveis". Novatec Editora, São Paulo
- Martin, B. & Hanington, B.** (2012) "Universal methods of design: 100 ways to research complex problems, develop innovative ideas, and design effective solutions". Rockport Publishers, Beverly
- Merčun, T. & Zumer, M.** (2011) "Making Web 2.0 work for users and libraries". En: Gupta, D. & Savard, R. (Eds.) *Marketing libraries in a Web 2.0 world*. De Gruyter, Berlin, pp.13-22

- Mrkalj, M.** (2018) "Why you need a chatbot for your next running event". Disponible en: <<https://chatbotsmagazine.com/https-medium-com-marijana-38790-chatbots-for-running-events-2ce074cfa165>>. Acceso el 26/08/2018
- Nagpal, R.** (2016) "Chatbots and travel next massive opportunity". Disponible en: <<https://chatbotjournal.com/chatbots-and-travel-next-massive-opportunity-37cc7468ae14>>. Acceso el 24/10/2018
- Nielsen, J.** (1993) "Usability engineering". Academic Press, Mountain View
- Nielsen, J.** (1995) "10 Usability heuristics for user interface design". Disponible en: <<http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>>. Acceso el 22/12/2018
- Norman, D. A.** (2004) "Emotional design: why we love (or hate) everyday things." Basic Books, New York
- O'Connor, P. & Frew, A.** (2002) "The future of hotel electronic distribution: expert and industry perspectives." The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly 43(3): 33-45
- OMT – Organização Mundial do Turismo** (2003) "E-business para turismo". Bookman, Porto Alegre
- Panneta, K.** (2017) "Gartner top strategic predictions for 2018 and beyond". Disponible en: <<https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-strategic-predictions-for-2018-and-beyond/>>. Acceso el 12/12/2018
- Pine II, B. J. & Gilmore, J. H.** (1999) "The experience economy: work is theatre and every business a stage". Harvard Business School Press, Boston
- Preece, J. R.** (2005) "Design de interação: além da interação humano-computador". Bookman, Porto Alegre
- Radziwill, N. & Benton, M.** (2017) "Evaluating quality of chatbots and intelligent conversational agents". Disponible en: <<https://arxiv.org/abs/1704.04579v1>>. Acceso el 10/09/2018
- Ribeiro, A.** (2015) "O estudo da experiência do utilizador e da usabilidade em contexto móvel: desenvolvimento de uma aplicação móvel intitulada Think na App." Universidade do Porto, Dissertação de Mestrado, Porto
- Rinaldi, C.** (2016) "Kayak's chief scientist told us how bots are the future." Disponible en: <<https://www.androidpit.com/our-interview-with-the-kayak-ai-designer>>. Acceso el 13/02/2019
- Santaela, L.** (2004) "Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo". Paulus, São Paulo
- Shneiderman, B.** (1998) "Designing the user interface: strategies for effective human-computer interaction". Reading MA, Addison Wesley
- Silva Filho, A.** (2012) "User experience: essencial no projeto de produtos e serviços". Revista Espaço Acadêmico 11(130): 68-72
- Statista** (2019) "Most popular mobile messaging apps worldwide as of January 2019, based on number of monthly active users." Disponible en: <<https://www.statista.com/statistics/258749/most-popular-global-mobile-messenger-apps/>>. Acceso el 10/04/2019
- Tavares, J. & Neves, O.** (2011) "O processo de desintermediação dos serviços turísticos: uma análise em um segmento de classe média com alta escolaridade." Observatório de Inovação do Turismo 6(1): 01-20
- Teixeira, F.** (2017) "Introdução e boas práticas em UX Design". Casa do Código, São Paulo

**The Statistics Portal** (2018) “Vendas de viagens digitais em todo o mundo entre 2014 e 2020.” Disponible en: <<https://www.statista.com/statistics/499694/forecast-of-online-travel-salesworldwide/>>. Acceso el 27/09/2018

**Travaglini, A.; Puerto, S. & D'Amico, V.** (2016) “Marketing digital turístico y estrategias de gestión de ingresos para el sector de la hostelería”. Ediciones Marcombo, Barcelona

**Tripadvisor** (2015) “TripBarometer march 2015.” Disponible en: <<https://www.tripadvisor.com/TripAdvisorInsights/wp-content/uploads/2018/01/TripBarometer-March2015-Global-Report-US.pdf>>. Acceso el 02/03/2018

**Weizenbaum, J.** (1966) “ELIZA a computer program for the study of natural language communication between man and machine”. *Communications of the ACM* 9(1): 36-45

**West, E.** (2017) “Travel bots: are they here to stay?” Disponible en: <<http://www.businesstravelnews.com/Technology/Travel-Bots-Are-They-Here-to-Stay>>. Acceso el 26/08/2018

**Xiang, Z. & Gretzel, U.** (2010) “Role of social media in online travel information search”. *Tourism Management* 31(2): 179-188

**Zsarnoczky, M.** (2017) “How does artificial intelligence affect the tourism industry?” *Vadyba Journal of Management* 31(2): 85-90

Recibido el 17 de abril de 2019

Reenviado el 27 de mayo de 2019

Aceptado el 01 de junio de 2019

Arbitrado anónimamente

Traducido del portugués