

## Adopción de apps móviles para el servicio de taxi en México

Preciado Ortiz, Claudia Leticia; Hernández-Preciado, Marlon Mario; Hernández-Reyes, Lilia Andrea; Medina-Aguayo, Ana Carolina

Adopción de apps móviles para el servicio de taxi en México

Mercados y Negocios, núm. 39, 2019

Universidad de Guadalajara, México

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=571860887006>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

## Adopción de apps móviles para el servicio de taxi en México

Mobile Apps Adoption for the Taxi Service in Mexico

*Claudia Leticia Preciado Ortiz*  
*Universidad de Guadalajara, México*  
leticia.preciado@academicos.udg.mx

 <http://orcid.org/0000-0003-2391-2734>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=571860887006>

*Marlon Mario Hernández-Preciado*  
*Universidad de Guadalajara, México*  
finntroll.12@gmail.com

*Lilia Andrea Hernández-Reyes*  
*Universidad de Guadalajara, México*  
andreareyes2495@gmail.com

*Ana Carolina Medina-Aguayo*  
*Universidad de Guadalajara, México*  
ana.carolina.medina.aguayo@gmail.com

Recepción: 03 Septiembre 2018

Aprobación: 03 Enero 2019

### RESUMEN:

El objetivo principal de este trabajo es analizar los factores que influyen en la intención de continuar con el uso de las aplicaciones para solicitar el servicio de taxi privado entre los jóvenes de la ciudad de Guadalajara, Jalisco, México. Se centra en las relaciones entre la calidad de la información, calidad del sistema, calidad del diseño de la interfaz, influencia social y el riesgo percibido. En total se recolectaron 144 respuestas válidas para el análisis de regresión múltiple. Los resultados indican que la calidad del diseño del interfaz, la influencia social y el riesgo percibido son predictores influyentes en la intención de continuar el uso de este tipo de aplicaciones móviles.

**PALABRAS CLAVE:** influencia social, riesgo percibido, calidad de diseño, calidad de la información, calidad del sistema.

### ABSTRACT:

The main objective of this work was to investigate the factors that influence the intention to continue using the applications to request private taxi service among young people in the city of Guadalajara, Jalisco, Mexico. It focuses on the relationships between the quality of the system, the quality of the information, the quality of the design of the interface, social influence and the perceived risk. In total, 144 valid responses were collected for the multiple regression analysis. The results indicate that the quality of the interface design, the social influence and the perceived risk are influential predictors in the intention to continue the use of this type of mobile applications.

**KEYWORDS:** social influence, perceived risk, design quality, information quality, system quality.

## INTRODUCCIÓN

El mercado de dispositivos móviles ha estado creciendo a favor de los teléfonos inteligentes (Kim, Lin y Sung, 2013). En esencia, un teléfono inteligente (por ejemplo, iPhone, Android, Black-Berry, Windows Mobile, etc.) es un teléfono móvil que ofrece capacidades avanzadas, a menudo con funciones similares a las de una computadora personal con la capacidad de descargar aplicaciones (Google, 2011), que es la característica que lo hace ser tan integral para la vida cotidiana (Kim *et al.* 2013).

Una variedad de aplicaciones de teléfonos móviles (las llamadas aplicaciones de teléfonos inteligentes) se han infiltrado en todas las partes de nuestras vidas. Éstas aplicaciones se han definido como "aplicaciones de software para el usuario final diseñadas para un sistema operativo de teléfono celular y que amplían las capacidades del teléfono al permitir a los usuarios realizar tareas particulares" (Purcell, Entner y Henderson 2010, p. 2). O también se les nombra aplicaciones móviles de marca definidas como "software descargable a un dispositivo móvil que muestra prominentemente una identidad de marca, a menudo a través del nombre de la aplicación y la apariencia de un logotipo o icono de marca, a lo largo de la experiencia del usuario" (Bellman *et al.* 2011, p.191).

Dichas aplicaciones sirven como un centro para una variedad de contenido y servicios a los que los usuarios móviles pueden acceder en cualquier momento y en cualquier lugar, lo que permite a los consumidores usar sus teléfonos inteligentes para encargarse de todas las tareas diarias. Un consumidor puede usar una aplicación para comprar productos, pagar facturas, localizar cajeros automáticos, encontrar negocios locales, obtener indicaciones para llegar en automóvil y buscar menús y reseñas de restaurantes locales (y no tan locales).

A pesar de la proliferación de dispositivos móviles y la atención sustancial que se presta al potencial de las aplicaciones de marca para facilitar el *engagement* de los consumidores con las marcas, la investigación empírica sobre esta nueva forma de comunicación es limitada.

Un estudio de Bellman, Potter, Treleaven-Hassard, Robinson y Varan (2011) examinó la efectividad de las aplicaciones de marca en términos de actitud de marca e intención de compra de marca. Sin embargo, hasta donde llega el conocimiento de los autores, ningún estudio ha examinado cómo los mercadólogos globales intentan involucrar a los consumidores con aplicaciones de marca (Kim *et al.* 2013).

Este estudio tiene como principal objetivo determinar los factores que influyen en la intención de continuar el uso de las aplicaciones móviles para solicitar el servicio de taxi privado entre los jóvenes de la ciudad de Guadalajara, Jalisco, México. Centrándose en las relaciones entre la calidad de la información, calidad del sistema, calidad del diseño de la interfaz, influencia social y el riesgo percibido.

## CONTEXTO

Según el Informe Mobile en España y en el Mundo de Digital Marketing Trends (ditredia) 2017, "en los últimos 3 años, el tiempo total dedicado al mundo digital ha crecido un 53%, un crecimiento principalmente motivado por el uso de las apps móviles y un poco menos por el uso de la web móvil. En concreto, el uso de apps, ha aumentado un 111% en los últimos 3 años, siendo un 11% el crecimiento experimentado entre 2015 y 2016. De hecho, el uso de apps representa el 60% del tiempo total pasado por los usuarios en el mundo digital" (pág. 36). Dedicando 73,8 horas al mes en aplicaciones móviles, siendo los millennials quienes dedican más tiempo (93,5 horas mensuales) (pág. 37).

Las apps a las que se les dedica más tiempo son apps sociales y de mensajería (394%), finanzas y negocios (43%), compras (31%) y deportes (25%) (pág. 39). Según Deloitte Global Mobile Consumer Survey, edición México (2016), del total de encuestados el 85% posee un teléfono inteligente,

"...la preferencia de uso de las aplicaciones móviles y de los navegadores depende de las actividades que los consumidores realizan en línea, por ejemplo, las aplicaciones móviles se utilizan con preferencia en los navegadores para la comunicación ya sea en redes sociales o correo electrónico; y en otro caso para navegar en Internet y leer noticias" (pág. 28).

Un 45% de los propietarios de un Smartphone, ha reservado un taxi a través de las aplicaciones. Además, establece que respecto a las actividades relacionadas al pago de un servicio de taxi, un 15% ha pagado por un servicio de taxi al menos una vez a la semana, 9% al menos una vez al mes y 5% alguna vez la ha usado para este fin (pág. 24).

Las aplicaciones móviles para solicitar un servicio de taxi, son una tendencia global que comenzó en el 2009 en Estados Unidos y se ha desarrollado rápidamente en un sin número de países, donde México no podía ser

la excepción. Se caracteriza por ser un servicio de transporte personalizado que, aunque está abierto a todo el público en general, son más específicos de acuerdo a quién lo solicita, otorgando el precio, plazo, duración y demás términos y condiciones del servicio. La forma de funcionamiento es a través de un aplicación que le permite al usuario encontrar transporte y el costo para el servicio de traslado requerido. Las aplicaciones que operan en la Zona Metropolitana de la Ciudad de Guadalajara en Jalisco, y que fueron consideradas en el estudio son Uber, Cabify, Easy taxi y City driver.

## MARCO TEÓRICO: CALIDAD DEL SISTEMA

El concepto de calidad del sistema, presentado por primera vez por DeLone y McLean (1992), se definió como la calidad que se manifiesta en el rendimiento global de un sistema y se mide por las percepciones de los individuos (De Lone y McLean, 2003). En el comercio móvil los vendedores son sin rostro, por lo que la calidad de sus sistemas se convierte en la "tienda en línea" y es aquí donde se forman las primeras impresiones. Es lógico que si un consumidor percibe que el sistema de un proveedor es de alta calidad, estará dispuesto a gastar dinero con ese vendedor (McKnight, Choudhury y Kacmar, 2002a, 2002 b).

Las apps para solicitar transporte se pueden considerar un tipo de sistema de información. En este contexto, la calidad del sistema se refiere a la velocidad percibida de la red y a la estabilidad del sistema, así como a la consistencia de la interfaz de usuario, la accesibilidad del sistema, la facilidad de uso, la fiabilidad del sistema, la precisión de los datos, el tiempo de respuesta y la flexibilidad del sistema (Lin 2008, DeLone y McLean 1992, Davis, 1989), comprensibilidad, efectividad, facilidad de mantenimiento, economía y verificabilidad (Rivard, Poirier, Raymond y Bergeron 1997).

DeLone y McLean (1992, 2003) insistieron en que la calidad de un sistema afecta la intención o el grado de utilización, influyendo finalmente en el comportamiento de los individuos. Un número de estudios encontró la tecnicidad de un sistema como un determinante importante del uso (DeLone y McLean 1992) y el éxito (Jennex, Amoroso y Adelakun 2004) de los sistemas de información móviles.

En consecuencia, se proponen las siguientes hipótesis para las pruebas:

H1: La calidad del sistema tiene un impacto positivo significativo en la intención de usar las apps para solicitar transporte.

## CALIDAD DE LA INFORMACIÓN

La calidad de la información es el grado en el que la información presenta los beneficios requeridos. La calidad de la información se refiere a la calidad de la información producida por el sistema, y no a la calidad del propio sistema y se ocupa de cuestiones como la fiabilidad, puntualidad, pertinencia, exhaustividad y exactitud de la información generada por la banca por teléfono móvil (Chiu, Hsu, y Wang 2006; Lin 2008).

El argumento anterior conduce a las siguientes hipótesis:

H2: La calidad de la información contribuirá positivamente en la intención de usar las apps para solicitar transporte.

## CALIDAD DE DISEÑO DE INTERFAZ

El sistema y la calidad de la información son elementos muy importantes en negocios móviles (Aladwani y Palvia, 2002; Palmer, 2002). A diferencia de los sistemas de información convencionales, sin embargo, las apps para solicitar transporte implican el uso de una pantalla de terminal muy pequeña que limita la cantidad de contenido que se puede mostrar. Por lo tanto, cómo la información es organizada y presentada es

extremadamente importante. Evaluar la calidad de los servicios de apps para servicio de transporte requiere analizar la adecuación del diseño de la interfaz.

La calidad del diseño de interfaces es un área de investigación que examina cómo se muestra la información (Bharati y Chaudhury, 2004). En el comercio electrónico móvil, una interfaz es a menudo el primer punto de contacto. Por lo tanto, es importante que se presente una buena imagen, ya que los usuarios formarán sus impresiones basándose en esta información inicial (Everard y Galletta, 2006). Numerosos estudios han evaluado factores tales como los formatos de presentación, los colores y los gráficos versus las tablas y cómo estos factores afectan la satisfacción del cliente (Jarvenpaa y Todd, 1997; Lohse y Spiller, 1998; Everard y Galletta, 2006). Fung y Lee (1999) y Everard y Galletta (2006) argumentan que la buena calidad del diseño de la interfaz, como la presentación, el formato y la eficiencia de procesamiento, aumentan la formación de confianza. Estos estudios dicen que la calidad del diseño de la interfaz es importante en un sistema web.

El argumento anterior conduce a la siguiente hipótesis:

H3: La calidad de diseño de interfaz de la app contribuirá positivamente en la intención de uso.

## INFLUENCIA SOCIAL

La influencia social se define como "la percepción de una persona de que la mayoría de las personas que le importan piensa que debe o no debe realizar el comportamiento en cuestión" (Fishbein, Ajzen y Belief, 1975).

La influencia social es la medida en que los miembros de un grupo social influyen en la adopción de una innovación por parte de otra persona (Konana y Balasubramanian 2005; Venkatesh y Brown 2001). Se percibe la presión y la influencia que los compañeros sienten al adoptar una innovación y esta influencia se ejerce a través de mensajes y señales que ayudan a formar percepciones del valor de la innovación o la actividad (Fulk y Boyd, 1991).

Ajzen y Fishbein (1980) se refieren a influencias tales como las creencias normativas sobre la conveniencia de la adopción de la innovación. Tal presión puede ser percibida como proveniente de individuos cuyas creencias y opiniones son importantes, incluyendo pares y personas que están en las redes sociales (Igbaria, Parasuraman y Baroudi, 1996; Talukder, Quazi y Djatikusumo 2013; Davis, Bagozzi y Warshaw 1989, Mirvis, Sales y Hackett 1991).

De acuerdo con Abrahamson y Rosenkopf (1997), es una influencia en gran parte interna que los potenciales adoptantes ejercen unos sobre otros que los persuaden a adoptar la innovación tecnológica. Los individuos muy a menudo son influenciados por sus compañeros en la adopción de una innovación. Cuando los compañeros adoptan una innovación, esto puede señalar su importancia y ciertas ventajas que eventualmente motivan a un individuo a aceptarla. Por lo que la adopción de una innovación, en este caso la aplicación de transporte privado para el servicio de taxi, también se ve afectada por el entorno social.

Los usuarios percibirán que las apps para solicitar transporte privado son útiles cuando ven colegas, amigos y miembros de la familia que la usan y reciben una recomendación de usarla de ellos.

H4: La influencia social tiene un impacto positivo significativo en la intención de utilizar la aplicación de transporte privado.

## RIESGO

El riesgo percibido ha sido el factor central de las teorías de decisión (por ejemplo, utilidad subjetiva esperada y teoría prospectiva) y se incluye frecuentemente en modelos de decisión que explican el comportamiento del consumidor en diversos entornos de comercialización, incluido el del comercio móvil (Wu y Wang 2005; Kang, Lee y Lee, 2012). Dado el alto nivel de incertidumbre involucrado en las transacciones en el comercio

móvil muchos estudios han utilizado el riesgo percibido como un antecedente directo de las transacciones en línea (intención de uso).

La decisión de utilizar o adquirir un producto innovador tanto para el mecado como para el consumidor puede implicar un alto nivel de riesgo percibido (Koenig-Lewis, Palmer y Moll, 2010). El riesgo percibido es un concepto multidimensional, identificándose seis tipos de riesgo percibido en la literatura: el riesgo de rendimiento del producto, financiero, físico, social, psicológico y temporal (Greatorex y Mitchell, 1994; Stone y Grønhaug, 1993; Wu y Wang 2005; Luo *et al.*, 2010, Kang *et al.*, 2012). Sin embargo, desde el punto de vista del cliente, es potencialmente difícil evaluar y diferenciar significativamente las diversas dimensiones del riesgo (Zhao *et al.*, 2008), especialmente si no tenían mucha experiencia en servicios de transporte privado a través de apps.

Pavlou (2002) definió el concepto como "la expectativa subjetiva del usuario de sufrir una pérdida en la búsqueda de un resultado deseado". Los efectos del riesgo percibido en estudios previos han demostrado un impacto directo significativo del riesgo percibido sobre la intención conductual de usar el comercio móvil (Koenig-Lewis *et al.*, 2010).

H5: El riesgo percibido tiene un impacto positivo y significativo sobre la intención conductual.

## INTENCIÓN CONDUCTUAL

Ajzen y Fishbein (1980) definen la intención como una predisposición para responder favorable o desfavorablemente a un objeto, persona, evento o institución. Según Lam, Cho y Qu (2007) la intención es el sentimiento de un individuo de la favorabilidad o falta de favorabilidad de su acción conductual. Ajzen y Fishbein (1980) afirman que la actitud es la función de las creencias conductuales y la evaluación de los resultados. Explicaron que la creencia de comportamiento es la creencia de uno en realizar un comportamiento específico que conduzca a una consecuencia específica, y la evaluación del resultado es la evaluación de esa consecuencia específica (Lam, Cho y Qu 2007). Liao y Landry (2000) afirman que las actitudes de los empleados hacia la aceptación de la innovación afectarían la intención de adoptar la innovación (Lam, Cho y Qu 2007).

Según Pavlou y Fygenon (2005) se ha demostrado que la intención influye en el comportamiento de uso y esta relación ha recibido sustancial apoyo empírico.

La actitud hacia los negocios móviles a través de apps ha recibido considerable atención dentro de la literatura de comportamiento del consumidor. El concepto de actitud parece desempeñar un papel importante en la predicción y la comprensión de la intención del consumidor y el comportamiento (Ajzen, 2005; Ajzen 2002; Al Khasawneh y Shuhaiber, 2013; Alsamydai y Khasawneh, 2013; Smith, Terry, Manstead, Louis y Kotterman, 2008; Konerding, 1999). La intención conductual se refiere a la disposición de un individuo a realizar (Ajzen, 2002) un comportamiento futuro específico (Konerding, 1999). Se ha considerado un importante predictor de la conducta de un individuo (Ajzen 2005; Castañeda, Muñoz-Leiva y Luque, 2007). Además, la intención del cliente de usar apps afecta significativamente su adopción.

Este estudio analiza las relaciones anteriores utilizando el modelo de regresión múltiple (MRM) para determinar qué variables son determinantes de la intención de los clientes de apps de servicio de transporte privado como variable constante y la independencia de los términos de error. También se asume la normalidad de la distribución del término de error. (figura 1) Por lo tanto, se examina la siguiente fórmula de regresión:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + e \quad [\text{Ecuación 1}]$$



... donde Y es la variable dependiente “intención de continuar usando las apps de transporte privado”; X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>, X<sub>4</sub> y X<sub>5</sub> representan las variables independientes (X<sub>1</sub>= Calidad del sistema, X<sub>2</sub>= Calidad de la información, X<sub>3</sub>= Calidad del diseño de la interfaz, X<sub>4</sub>= Influencia social y X<sub>5</sub>= Riesgo percibido).

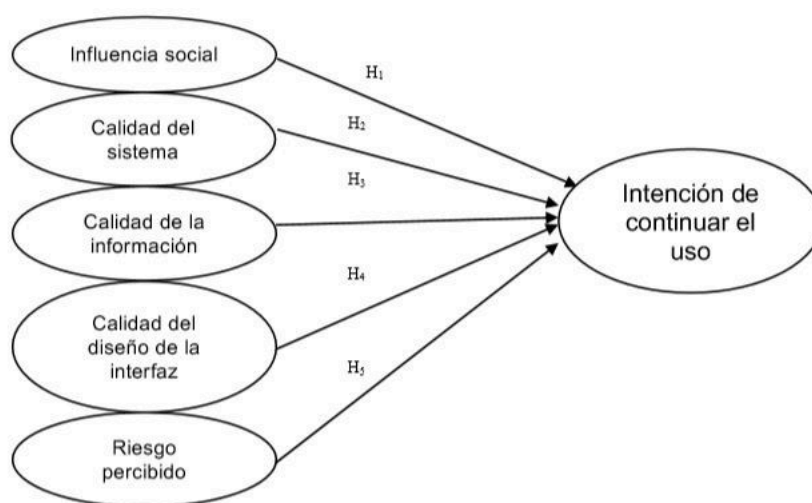


FIGURA 1  
Modelo de investigación

Fuente: elaboración propia.

## METODOLOGÍA

Este estudio se fundamentó en el modelo de éxito de sistemas de información de DeLone y McLean 1992 agregándole la variable de influencia social, calidad del diseño de la interfaz e intención de continuar el uso (DeLone y McLean 2003). El método principal de recolección de datos para este estudio fueron las encuestas.

Los ítems del cuestionario fueron adaptados y modificados de medidas previamente desarrolladas y validadas con las codificaciones apropiadas para hacerlas específicamente relevantes para las condiciones mexicanas. Cada ítem fue medido en escala *Likert* de 5 puntos, con respuestas que iban de “totalmente de acuerdo” hasta “totalmente en desacuerdo”.

La unidad de análisis fueron los estudiantes de pregrado usuarios de aplicaciones de transporte privado del Campus Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas – Universidad de Guadalajara. La experiencia previa fue necesaria porque para evaluar la satisfacción e intención de continuar su uso sólo pueden derivarse de la utilización del servicio previamente. La técnica de muestreo fue aleatorio con un tamaño de 202 participantes de los diversos programas educativos. De éste número de encuestas aplicadas, una vez que se realizó la tabulación y análisis exploratorio de los datos, respecto a datos perdidos o nulos, se dejaron 144 cuestionarios completos para continuar el análisis estadístico. El software utilizado fue el SPSS.

Para la validez y confiabilidad se utilizó el alpha de Crombach y análisis factorial exploratorio. Para probar el modelo se utilizó regresión múltiple.

## RESULTADOS

Primeramente, se presenta el perfil de los participantes (tabla 1). Los que han utilizado alguna aplicación para solicitar transporte, 73,6% las han utilizado la última vez hace menos de dos semanas; y la aplicación más utilizada es Uber con 95,8%. Un 62,5% tiene más de 7 meses utilizando este tipo de apps. Y en cuanto a frecuencia de uso, 17,4% las utiliza dos o tres veces por semana; 43,8% fines de semana y 36,8% en otras ocasiones más esporádicamente. La forma de pago utilizada está equilibrada, 42,4% utiliza efectivo;

47,9% tarjeta y un 9,7% ambos. Respecto al dispositivo utilizado el 97,9% lo hace a través de los teléfonos inteligentes, cuya marca del fabricante varía entre Apple (30,6%), Motorola (12,5%) y Samsung (26,4%), como las predominantes (Tabla 2).

TABLA 1  
Perfil demográfico

Variable	Frecuencia	Porcentaje
<b>Género</b>		
Hombre	61	39,9
Mujer	92	60,1
<b>Edad</b>		
Menos de 20 años	42	27,5
Entre 21 y 30 años	109	71,2
Más de 31 años	2	1,3
<b>Programa educativo</b>		
Licenciatura en Negocios Internacionales	46	30,1
Licenciatura en Administración Financiera y Sistemas	3	2,0
Licenciatura en Mercadotecnia	44	28,8
Licenciatura en Contaduría Pública	12	7,8
Licenciatura en Administración Gubernamental y Políticas Públicas	4	2,6
Licenciatura en Administración	21	13,7
Licenciatura en Finanzas	1	,7
Licenciatura en Turismo	15	9,8
Licenciatura en Recursos Humanos	2	1,3
Licenciatura en sistemas de la información	1	,7
Licenciatura en economía	4	2,6
<b>Ingreso mensual</b>		
Menos de \$2000	52	34,0
De \$2001 a \$3000	32	20,9
De \$3001 a \$4000	22	14,4
De \$4001 a más	47	30,7
<b>Yo soy el primero en utilizar la tecnología</b>		
Totalmente en desacuerdo	12	7,8
En desacuerdo	11	7,2
Ni de acuerdo no en desacuerdo	70	45,8
De acuerdo	47	30,7
Totalmente de acuerdo	13	8,5
<b>¿Has utilizado las aplicaciones de transporte privado (Uber, Cabify, Easy taxi, City driver, etc.)?</b>		
Si	144	94,1
No	9	5,9
<b>¿Estarías dispuesto a utilizarlas en un futuro?</b>		
Si	7	77,8
No	2	22,2

Fuente: elaboración propia

Los que han utilizado alguna aplicación para solicitar transporte, 73,6% las han utilizado la última vez hace menos de dos semanas; y la aplicación más utilizada es Uber con 95,8%. Un 62,5% tiene más de 7 meses utilizando este tipo de apps. Y en cuanto a frecuencia de uso, 17,4% las utiliza dos o tres veces por semana; 43,8% fines de semana y 36,8% en otras ocasiones más esporádicamente. La forma de pago utilizada está equilibrada, 42,4% utiliza efectivo; 47,9% tarjeta y un 9,7% ambos. Respecto al dispositivo utilizado el 97,9% lo hace a través de los teléfonos inteligentes, cuya marca del fabricante varía entre Apple (30,6%), Motorola (12,5%) y Samsung (26,4%), como las predominantes (Tabla 2).



TABLA 2  
Características de los usuarios de las aplicaciones de transporte privado

Variable	Frecuencia	Porcentaje
¿Cuándo fue la última vez que utilizaste las aplicaciones de transporte privado?		
Hoy	12	8,3
Hace 1 - 7 días	71	49,3
Hace 1 - 2 semanas	23	16,0
Hace 3 - 4 semanas	21	14,6
Hace 2 - 3 meses	15	10,4
Hace 3 - 4 meses	2	1,4
¿Cuál fue la aplicación que utilizaste?		
Uber	138	95,8
Cabify	3	2,1
Easy taxi	2	1,4
City driver	1	,7
¿Desde cuándo has utilizado las aplicaciones de transporte privado?		
Menos de un mes	8	5,6
De 1 a 6 meses	46	31,9
De 7 a 12 meses	37	25,7
Más de un año	53	36,8
¿Qué tan seguido la utilizas?		
Todos los días	3	2,1
Dos o tres días por semana	25	17,4
Fines de semana	63	43,8
Otro	53	36,8
¿Cuál es tu forma de pago?		
Efectivo	61	42,4
Tarjeta	69	47,9
Ambos	14	9,7
¿Qué tipo de dispositivo móvil utilizas más frecuentemente para acceder a la aplicación de transporte privado?		
Smartphone	141	97,9
Tablet	1	,7
iPod Touch	2	1,4
¿Quién es el fabricante del dispositivo?		
Apple	44	30,6
HTC	4	2,8
Motorola	18	12,5
Samsung	38	26,4
LG	9	6,3
Nokia	2	1,4
Sony Ericson	1	,7
Otra	28	19,4

Fuente: elaboración propia

### ANÁLISIS FACTORIAL Y ALPHA DE CRONBACH

Esta sección proporciona el análisis y la discusión de los hallazgos para satisfacer los objetivos del estudio. Más importante aún, el análisis factorial exploratorio se realizó antes del análisis de regresión para identificar los ítems apropiados para el estudio, utilizando un Análisis de componentes principales (PCA).

**TABLA 3**  
**Resultados del análisis de confiabilidad y validez**

Variable	items	Alpha de Cronbach	Prueba Kaiser-Meyer-Olkin	Prueba de esfericidad de Bartlett (p value)	Comunalidad	Varianza total explicada
CS	CS1	0,949	0,786	Chi cuadrado 222,901 gl 6 p-value 0,000	,652	67,143
	CS2				,579	
	CS3				,714	
	CS4				,740	
	CI1				,709	
CI	CI2	0,961	0,831	Chi cuadrado 383,645 gl 10 p-value 0,000	,656	68,044
	CI3				,726	
	CI4				,683	
	CI5				,628	
	CD1				,678	
CD	CD2	0,957	0,868	Chi cuadrado 345,709 gl 10 p-value 0,000	,751	66,926
	CD3				,741	
	CD4				,587	
	CD5				,589	
	IS1				,652	
IS	IS2	0,864	0,695	Chi cuadrado 121,411 gl 3 p-value 0,000	,740	69,672
	IS3				,7	
	PR1				,660	
RP	PR2	,910	,821	Chi-cuadrado 546,677 gl 10 p-value ,000	,739	73,804
	PR3				,851	
	PR4				,734	
	PR5				,706	
I	I1	0,888	0,661	Chi cuadrado 129,095 gl 3 p-value 0,000	,773	69,303
	I2				,740	
	I3				,566	

Fuente: elaboración propia

Respecto a la tabla anterior, comenzando con la prueba de confiabilidad, los resultados se presentan en la tabla 3. Según Back (1999 citado en Ramayah et al., 2003) "la confiabilidad es una indicación de la consistencia entre dos medidas de la misma cosa".

Para comprender la relación entre los dos grupos de datos, es necesario cuantificar la confiabilidad de los datos, la cual debe determinarse para respaldar cualquier medida de validez que pueda emplearse (Nunnally, 1978 citado en Ramayah et al., 2003). Se encontró que el resultado del Alpha de Cronbach, para todas las variables resultaron con un nivel aceptable superior a 0,07 (Chang y Cheung, 2001, citado en Ramayah et al., 2003), demostrando la validez convergente de la medición y que todos los ítems son confiables (Ramayah et al., 2003) (Tabla 3).

De igual forma, comenzando con la prueba de contraste de esfericidad de Bartlett, el resultado de *p value* fue significativo en todos los casos, por lo que se concluye que llevar a cabo la técnica de análisis de factores sí tiene sentido (De la Garza, Morales y González, 2013). Así mismo, se realizó el análisis de suficiencia general o Keiser-Meyer-Olkin (KMO) tanto por cada ítem como global. Según los resultados obtenidos y lo que menciona De la Garza y otros (2013), todos los valores fueron arriba de 0,6 por lo que se continuó con el análisis de factores. El resultado fue una comunalidad por ítem superior al 0,6 que permitió dejarlos todos y en la varianza total explicada también dio superior a 60%. Concluyendo la validación del instrumento (Tabla 3). Posteriormente, la tabla 4 presenta las correlaciones bivariadas.

TABLA 4  
Correlaciones

		I	IS	CI	CD	CS	RP
I	Correlación de Pearson	1					
	Sig. (bilateral)						
IS	Correlación de Pearson	,331**	1				
	Sig. (bilateral)	,000					
CI	Correlación de Pearson	,390**	,268**	1			
	Sig. (bilateral)	,000	,001				
CD	Correlación de Pearson	,443**	,264**	,679**	1		
	Sig. (bilateral)	,000	,001	,000			
CS	Correlación de Pearson	,385**	,351**	,563**	,511**	1	
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000		
RP	Correlación de Pearson	,442**	,312**	,543**	,462**	,478**	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	

Fuente: elaboración propia

\*\* La correlación es significativa al nivel 001 bilateral

El resultado obtenido es que las variables independientes se relacionaron positivamente con la intención de continuar el uso con un nivel de significancia de 0.01. Por lo que cuando se incrementan las variables independientes, la variable dependiente también se incrementará positivamente.

En el mismo sentido, antes de realizar la regresión múltiple, es importante evaluar posibles problemas de multicolinealidad con los datos. Tal como muestra la tabla 4, los resultados de correlación indicaron que existen varias intercorrelaciones significativas entre las variables independientes. Pero como ninguna de estas intercorrelaciones superó el 0.80, la probabilidad de multicolinealidad fue relativamente baja (Tabla 4). Por lo tanto, las variables independientes pueden utilizarse para el análisis de regresión múltiple.

#### ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE

La regresión múltiple ha sido ampliamente utilizado en los estudios basados en encuestas (Luarn y Lin, 2005; Kleijnen *et al.*, 2004; Wang *et al.*, 2003; Ramayah *et al.*, 2003). Los ítems de cada variable, tanto independientes como dependiente, se redujeron a un solo factor para realizar el análisis de regresión.

TABLA 5  
Análisis de Regresión Múltiple

Variable	$\beta$ estandarizado	Valor $t$	$p$ -value
CS	,090	,973	,332
CI	,003	,027	,979
CD	,244	2,446	,016
IS	,161	2,082	,039
RP	,235	2,637	,009
$F$ -value		11,873 (,000)	
$R$ cuadrada		,301	
$R$ cuadrada ajustada		,275	

Fuente: elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 5, se encontró que la calidad del diseño de la interfaz ( $t=2,446$ ,  $p$ -value=,016), la influencia social ( $t=2,082$   $p$ -value=,039) y el riesgo percibido ( $t=2,637$   $p$ -value=,009) tuvieron un efecto significativo sobre la intención de continuar usando las apps para solicitar el servicio de transporte privado. En consecuencia, se confirman las hipótesis nulas para H3, H4 y H5, y se afirma que la calidad del diseño de la interfaz, la influencia social y el riesgo percibido tienen una fuerte influencia sobre la intención conductual de continuar utilizando las aplicaciones para solicitar el transporte privado.

La Tabla 5 también informa que el  $R^2$  fue 0.301, lo que indica que el 30.1% de la variación en la intención de continuar usando las apps podría explicarse por las tres variables independientes, aunque tomando en

cuenta que es necesario considerar otras variables para explicar con un mayor valor este fenómeno, y el valor F de 11.873 fue significativo a 0.01.

## CONCLUSIONES E IMPLICACIONES PRÁCTICAS

Este estudio ha logrado revisar el impacto de la calidad de la información, la calidad del sistema, la calidad del diseño de la interfaz, la influencia social y riesgo percibido sobre la intención de continuar utilizando las aplicaciones para solicitar transporte privado. Se encontró que las tres últimas variables mencionadas tuvieron una asociación significativa con la intención. Los resultados de este estudio llevan a varias implicaciones para diferentes partes de interés, como se explica a continuación.

En primer lugar, por lo que respecta a las empresas que ofrecen el servicio, es muy recomendable asegurar que el cliente se sienta protegido respecto a la información que proporciona y a la garantía del servicio a recibir. El riesgo percibido fue uno de los factores clave para determinar la intención de los clientes para continuar usando las apps en este sector del mercado.

En segundo lugar, considerando la influencia social, se recomienda que los agentes de estas empresas estén bien capacitados sobre el uso y manejo de la aplicación de manera que ante cualquier incidente puedan responder cualquier duda o situación con el cliente. De igual forma, también deben recomendar a los clientes bien informados que influyan en sus familiares y amigos para que utilicen el servicio.

En tercer lugar, la calidad del diseño del interfaz fue un elemento determinante para continuar el uso. Por lo que las empresas oferentes del servicio deberán poner especial atención en el diseño de la interfaz que permita al usuario hacerlo fácil de entender y utilizar, pues entre más amigable se encuentre la aplicación impactará en la intención de querer seguirla usando.

## REFERENCIAS

- Abrahamson, E., Rosenkopf, L. (1997). Social network effects on the extent of innovation diffusion: A computer simulation, *Organization Science*, 8(3), 289-309. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.8.3.289>
- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32, 665-683.
- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, Personality and Behavior*. (2nd edn), Open University Press.
- Ajzen, I., Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behaviour*, Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall.
- Al Khasawneh, M., Shuhaiber, A. (2013). Comprehensive model of factors influencing consumer attitude towards and acceptance of SMS advertising: An empirical investigation in Jordan. *International Journal of Sales & Marketing Management Research and Development*, 3(2), 1-22.
- Aladwani, A., Palvia, P. (2002). Developing and validating an instrument for measuring user perceived web quality. *Information & Management*, 39(6), 467-476.
- Alsamydai, M., Khasawneh, M. (2013). Antecedents and consequences of E-Jordanian consumer behavior regarding Facebook advertising. *International Journal of Business Management Research*, 3, 41-59.
- Bellman, S., Potter, R., Treleaven-Hassard, S., Robinson, J., Varan, D. (2011). The Effectiveness of Branded Mobile Phone Apps, *Journal of Interactive Marketing*, 25(4), 191-200.
- Bharati, P., Chaudhury, A. (2004). An empirical investigation of decision-making satisfaction in web-based decision support systems. *Decision Support Systems*, 37, 187-197.
- Castañeda, J., Muñoz-Leiva, F., Luque, T. (2007). Web Acceptance Model (WAM): Moderating effects of user experience. *Information and Management*, 44, 384-396.

- Chiu, C., Hsu, M., Wang, E. (2006). Understanding knowledge sharing in virtual communities: an integration of social capital and social cognitive theories, *Decision Support Systems*, 42, 1872-1888. <http://dx.doi.org/10.1016/j.dss.2006.04.001>
- Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 318-346.
- Davis, F., Bagozzi, R., Warshaw, P. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models, *Management Science*, 35(8), 982-1003. <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- De la Garza, G., Morales, S., González, C. (2013). *Análisis estadístico multivariante. Un enfoque teórico y práctico*. México: Mc Graw Hill Interamericana.
- Deloitte (2016). Hábitos de los consumidores móviles en México 2016. México: Deloitte.
- DeLone, W., McLean, E. (1992). Information systems success: the quest for the dependent variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60-95.
- DeLone, W., McLean, E. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
- DeLone, W., McLean, E. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60-95.
- Everard, A., Galletta, D. (2006). How presentation flaws affect perceived site quality, trust, and intention to purchase from an online store. *Journal of Management Information Systems*, 22(3), 55-95.
- Fishbein, M., Ajzen, I. (1975). *Attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.
- Fulk, J., Boyd, B. (1991). Emerging theories of communication in organizations, *Journal of Management*, 17(2), 407-446. <http://dx.doi.org/10.1177/014920639101700207>
- Fung, R., Lee, M. (1999). EC-trust: exploring the antecedent factors. In: Haseman, W.D., Nazareth, D.L. (Eds.), *Proceedings of the Fifth Americas Conference on Information Systems*, August 13-15, 517-519.
- Google (2011). The Mobile Movement: Understanding Smartphone Users, April, Recuperado de <http://www.gstatic.com/ads/research/en/2011TheMobileMovement.pdf>. (Consultado el 17 de octubre de 2017).
- Greatorex, M., Mitchell, V. (1994). Modeling consumer risk reduction preferences from perceived loss data, *Journal of Consumer Marketing*, 15(4), 669-85.
- Igarria, M., Parasuraman, S., Baroudi, J. (1996). A motivational model of microcomputer Usage, *Journal of Management Information Systems*, 13(1), 127-143.
- Informe Mobile en España y en el Mundo (2017). Digital marketing trends (ditrendia). Recuperado de [http://www.amic.media/media/files/file\\_352\\_1289.pdf](http://www.amic.media/media/files/file_352_1289.pdf) (Consultado el 30 de octubre de 2017).
- Jarvenpaa, S., Todd, P. (1997). Consumer reactions to electronic shopping on the world wide web. *International Journal of Electronic Commerce* 1(2), 59-88.
- Jennex, M., Amoroso, D., Adelakun, O. (2004). E-commerce infrastructure success factors for small companies in developing economies, *Electronic Commerce Research*, 4, 263-286. <http://dx.doi.org/10.1023/B:ELEC.0000027983.36409.d4>
- Kang, H., Lee, M., Lee, J. (2012). Are you still with us? A study of the post-adoption determinants of sustained use of mobile-banking services. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 22(2), 132-159.
- Kim, E., Lin, J., Sung, Y. (2013). To App or Not to App: Engaging Consumers via Branded Mobile Apps. *Journal of Interactive Advertising*, 13(1), 53-65, DOI: 10.1080/15252019.2013.782780
- Kleijnen, M., Wetzels, M., De Ruyter, K. (2004). Consumer Acceptance of Wireless Finance. *Journal of Financial Services Marketing*, 2(1), 66-76.
- Koenig-Lewis, N., Palmer, A., Moll, A. (2010). Predicting young consumers' take up of mobile banking services. *The International Journal of Bank Marketing*, 28(5), 410-432. doi: 10.1108/02652321011064917



- Konana, P., Balasubramanian, S. (2005). The social-economic-psychological (SEP) model of technology adoption and usage: An application to online investing, *Decision Support Systems*, 39(3), 505-524. <http://dx.doi.org/10.1016/j.dss.2003.12.003>
- Konerding, U. (1999). Formal models for predicting behavioral intentions in dichotomous choice situations. *Methods of Psychological Research*, 4, 1-32.
- Lam, T., Cho, V., Qu, H. (2007). A study of hotel employee behavioural intentions towards adoption of information technology, *International Journal of Hospitality Management*, 26(1), 49-65. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhm.2005.09.002>
- Liao, Z., Landry Jr, R. (2000). An empirical study on organizational acceptance of new information systems in a commercial bank environment, *System Sciences*, 2000. *Proceedings of the 33rd Annual Hawaii International Conference*, January 4-7, 1-7.
- Lin, H. (2008). Determinants of successful virtual communities: contributions from system characteristics and social factors, *Information and Management*, 45, 522-527. <http://dx.doi.org/10.1016/j.im.2008.08.002>
- Lohse, G.L., Spiller, P. (1998). Electronic shopping. *Communications of the ACM*, 41(7), 81-87.
- Luarn, P., Lin, H. (2005). Toward an understanding of the behavioral intention to use mobile banking. *Computers in Human Behavior*, 21(6), 873-891. doi:10.1016/j.chb.2004.03.003.
- Luo, X., H. Li, J. Zhang, J. Shim. (2010). Examining multi-dimensional trust and multi-faceted risk in initial acceptance of emerging technologies: An empirical study of mobile banking services. *Decision Support Systems*, 49, 222-234.
- McKnight, D., Choudhury, V., Kacmar, C. (2002a). The impact of initial consumer trust on intentions to transact with a web site: a trust building model. *Journal of Strategic Information Systems*, 11, 297-323.
- McKnight, D., Choudhury, V., Kacmar, C. (2002b). Developing and validating trust measures for e-commerce: an integrative typology. *Information Systems Research*, 13(3), 334-359.
- Mirvis, P., Sales, A., Hackett, E. (1991). The implementation and adoption of new technology in organizations: The impact on work, people and culture, *Human Resource Management*, 30(1), 113-139. <http://dx.doi.org/10.1002/hrm.3930300107>
- Palmer, J., (2002). Web site usability, design, and performance metrics. *Information Systems Research*, 13(2), 151-167.
- Pavlou, P., Fygenson, M. (2005). Understanding and predicting electronic commerce adoption: An extension of the Theory of Planned Behaviour, *MIS Quarterly*, 30(1), 115-143.
- Pavlou, P. (2002). What drives electronic commerce? A theory of planned behavior perspective. Best Paper Proceedings of the Academy of Management Conference, Denver, CO.
- Purcell, K., Entner, R., Henderson, N. (2010). The Rise of Apps Culture, Pew Internet and American Life Project, <http://www.pewinternet.org/2010/09/14/the-rise-of-apps-culture/>
- Ramayah, T., Jantan, M., Noor M., Ling, K. (2003). Receptiveness of internet banking by Malaysian Consumers, *Asian Academy of Management Journal*, 8(2), 1-29.
- Rivard, S., Poirier, G., Raymond, L., Bergeron, F. (1997). Development of a measure to assess the quality of user-developed applications. *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, 28(3), 44-58.
- Smith, J, Terry, D., Manstead, A., Louis, W., Kotterman, D., et al. (2008). The attitude behaviour relationship in consumer conduct: The role of norms, past behaviour, and self-identity. *The Journal of Social Psychology*, 148, 311-333.
- Stone, R., Grønhaug, K. (1993). Perceived risk: further considerations for the marketing discipline. *European Journal of Marketing*, 27(3), 39-50.
- Talukder, M., Quazi, A., Djatikusumo, D. (2013). Impact of social influence on individuals' adoption of social networks in SMEs, *Journal of Computer Science*, 9(12), 1686-1694. <http://dx.doi.org/10.3844/jcssp.2013.1686.1694>
- Venkatesh, V., Brown, S. (2001). A longitudinal investigation of personal computers in homes: Adoption determinants and emerging challenges, *MIS Quarterly*, 25(1), 71-102. <http://dx.doi.org/10.2307/3250959>



- Wang, Y., Wang, Y., Lin, Y., Tang, T. (2003). Determinants of user acceptance of internet banking: An empirical study. *International Journal of Service Industry Management*, 14(5), 501–519.
- Wu, J., Wang, S. (2005). What drives mobile commerce? An empirical evaluation of the revised technology acceptance model. *Information & Management*, 42, 719–729.
- Zhao, A., Hanmer-Lloyd, S., Ward, P., Goode, M. (2008). Perceived risk and Chinese consumers' internet banking services adoption, *International Journal of Bank Marketing*, 26(7), 505-25.

#### ENLACE ALTERNATIVO

[http://www.revistascientificas.udg.mx/index.php/MYN/article/view/7275/pdf\(pdf\)](http://www.revistascientificas.udg.mx/index.php/MYN/article/view/7275/pdf(pdf))