

Aceptación de aplicaciones móviles como apoyo a la decisión de compra de vinos por parte de jóvenes universitarios de San Luis Potosí.

Alejandra Vera González ¹
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
San Luis Potosí, SLP, México
avera@uaslp.mx

Juan Carlos Yáñez Luna ²
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
San Luis Potosí, SLP, México
jcyl@uaslp.mx

Flavio Rafael González Ayala³
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
San Luis Potosí, SLP, México
flaviogonzalezayala@hotmail.com

Mario Gutiérrez Lagunes⁴
Universidad Autónoma de San Luis Potosí,
San Luis Potosí, SLP, México
mario.gtz.lagunes@uaslp.mx

Resumen

El mercado vinícola mexicano tiene un enorme potencial para desarrollar la industria del vino debido a que el nuestro es un país de jóvenes y son ellos los que pueden impulsar la cultura del vino y, por ende, fomentar el incremento en el consumo de vino mexicano. Los productores y comercializadores de vino en San Luis Potosí cuentan con oportunidades de mercado para el vino, especialmente en el segmento de jóvenes universitarios. A través del modelo de aceptación de tecnología (TAM) hemos analizado

¹Facultad de Economía. Líder del Cuerpo Académico de Desarrollo Sustentable y Negocios Internacionales. Red Académica de Comercio y Negocios Internacionales, A.C., Presidente.

²Facultad de Economía. Coordinador del Centro de Cómputo.

³Facultad de Economía. Coordinador de la Licenciatura en Comercio y Negocios Internacionales.

⁴Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media. Profesor de tiempo completo.

la intención de uso de aplicaciones móviles (*apps*) sobre vinos por parte de consumidores de vino, como apoyo a su decisión de compra. Se utilizó el método PLS-SEM para analizar cuantitativamente el modelo propuesto mediante una encuesta a 314 jóvenes universitarios en San Luis Potosí. Se identificó que la utilidad percibida del modelo explica que los jóvenes universitarios encuentran atractivo el uso de una *app* para obtener información sobre vinos y por ende mejorar su decisión de compra.

Palabras clave: Marketing de vinos; Aceptación de tecnología; Uso de aplicaciones móviles (*apps*) para consumo.

Clasificación JEL: M31

Abstract

The Mexican wine market has a huge potential to develop the wine industry. This is because Mexico is a country of young people and youth are the ones who can promote wine culture and boost Mexican wine consumption. Producers and marketers of wine in San Luis Potosí feature market opportunities for wine, especially in the segment of university students. Through the technology acceptance model (TAM) we have analyzed the intended use of mobile applications (*apps*) on wines by wine consumers, to support their purchase decision. PLS -SEM method was used to quantitatively analyze the proposed model through a survey of 314 university students in San Luis Potosi. It was identified that the perceived usefulness of the model explains that young students are attracted to use an *app* to learn about wines and thus improve their purchasing decision.

Keywords: Wine marketing; technology acceptance; mobile applications (*Apps*) for consumer use.

JEL classification: M31

1. Introducción

En la última década, el consumo promedio anual en México ha mostrado un crecimiento importante y acelerado. Hasta ahora, las cifras de producción en la vitivinicultura mexicana marcan una tendencia creciente. Esta tendencia refiere un interés cada vez mayor por fortalecer la cultura de consumo de vino en México. La oferta de vino se ha incrementado de forma notable tanto en tiendas como en restaurantes. El vino mexicano está en un momento de posicionamiento importante (Vera-González, 2014).

Expertos en el mercado vinícola mexicano opinan que se tiene un enorme potencial para desarrollar la industria del vino debido a que el nuestro es un país de jóvenes y son ellos los que pueden impulsar la cultura del vino y, por ende, fomentar el incremento en el consumo de vino mexicano. En el panel de expertos coordinado por la Asociación Nacional de Vitivinicultores se coincidió en que los problemas que enfrenta el vino mexicano son diversos, pero uno de los principales parece ser la falta de personal capacitado en su elaboración y comercialización (Chan, 2013).

En San Luis Potosí se cuenta con producción vitivinícola, en la zona del altiplano sur. Se están haciendo esfuerzos muy importantes por incrementar la producción en los municipios de Moctezuma, Villa de Reyes y Villa de Arista (Aldrete, Palau y García, 2013).

Ante esta oportunidad de mercado, las casas productoras y comercializadoras de vino en México están buscando estrategias atractivas de comercialización y posicionamiento de sus productos ante un consumidor cada vez más interesado en conocer y consumir vino. Como apoyo a esas estrategias comerciales que pueden tener impacto positivo en consumidores, sobre todo jóvenes, se encuentran las aplicaciones móviles, mismas que en adelante se referirán como *apps*.

La evolución tecnológica ha desempeñado un papel fundamental en la forma de hacer negocios; siguiendo a Porter (2003), la integración de Internet como estrategia complementaria fortalecerá la capacidad de producir nuevos productos o servicios haciendo más fácil el posicionamiento estratégico de un producto. En este sentido, la incorporación y utilización de tecnologías para este efecto es fundamental, por lo que para poder desarrollar estrategias de mercado es importante conocer los factores que influyen en su aceptación.

Internet ha sido el más grande precursor de esta nueva corriente de negocios en la era virtual, de la misma manera la evolución de las tecnologías de información y comunicaciones se han desempeñado como herramientas de acceso a Internet y a grandes repositorios de mercados electrónicos, transacciones bancarias masivas, sistemas de entretenimiento, etc. Otra de estas herramientas que ha tenido mayor penetración en el mercado a nivel mundial son las tecnologías móviles. La ubicuidad ha permitido al consumidor poder desplazarse por un sinnúmero de escaparates electrónicos sin limitaciones de tiempo y espacio es decir tiene un acceso inmediato a la información desde cualquier lugar y en cualquier momento, comúnmente siendo accedida a través de una *app*.

De acuerdo con el barómetro de consumidores de Google (2015) en México el 55% de la población utilizó un *smartphone* durante el 2014. A pesar de que ha ido aumentando las cifras de penetración del *smartphone* dentro de la población mexicana, este dispositivo no tendría la suficiente fuerza en el

mercado sin las aplicaciones (*apps*). En este sentido un estudio realizado por la Asociación Mexicana de Internet, (2015) señala que para el 2014 el 82 % de los usuarios de *smartphones* en México descargaron *apps* en sus dispositivos, y siendo sus mayores actividades, las llamadas telefónicas con un 94 %, navegación en Internet 87 % y la búsqueda de información con el 79 %. Por otro lado, en el caso de la comercialización de vino, los consumidores están apegados a conocer físicamente el producto para adquirirlo. En este sentido, como comenta Porter, con la apertura tecnológica y la integración de aplicaciones basadas en la *web* las empresas vitivinícolas pueden obtener una ventaja de posicionamiento de producto, es decir el uso de una *app* desde un dispositivo móvil que permita al consumidor acceder a la información completa del producto, interacción cliente-bodega, maridaje, tipo de uva, etc., puede influir en la capacidad de toma de decisión del consumidor para adquirir un producto sin la necesidad de tenerlo físicamente.

Para este caso de estudio, se considera que el uso de estas tecnologías (*apps*) sean un determinante para que el consumidor de vino pueda conocer el producto antes de adquirirlo. Por lo tanto, el objetivo principal de este trabajo de investigación será el determinar los factores que implican en el comportamiento de los estudiantes de educación superior de San Luis Potosí para la adquisición de vino de mesa basándose en el uso de aplicaciones desde su Smartphone.

En este sentido, algunas *apps* vitivinícolas funcionan como enotecas virtuales y proporcionan información importante al consumidor o bien al futuro consumidor, tal como se muestran en el Cuadro 1:

Clasificación de Vinos	Creación/acceso a base de datos Valoración de vinos Recomendaciones de terceros
Información de cata	Información de elaboración Información de bodegas Recomendaciones para su consumo
Rutas de vino	Guías de rutas locales de vinos Información sobre compra a nivel local Información sobre productos extranjeros a nivel local
Recomendaciones	Combinar platillos con los tipos de vino Recomendaciones para su consumo

Cuadro 1: Características comunes entre las *apps* vitivinícolas.

Fuente: Elaboración propia.

A pesar de que las TIC han proporcionado valiosas aportaciones a los sectores

de negocios, no siempre han tenido el efecto esperado ante la percepción de compra de los consumidores, a lo que la alta dirección deberá abordar la cuestión ¿Por qué los consumidores rechazan o aceptan un producto?. Ante esta situación, las empresas deben utilizar estrategias para predecir el éxito de sus productos, por ejemplo el éxito de una aplicación para dispositivos móviles dependerá de la aceptación y uso de los usuario finales, tal como se afirma en Echeverría (2007) donde señala que “si las tecnologías no son útiles o no son usadas, fracasan. Los bienes informacionales no se miden por la pura posesión, sino en función del uso que otros hacen del producto propuesto”. Por lo tanto, es de considerar cuestiones como ¿qué estrategias se debió tomar para evitar el fracaso de un producto? O bien, ¿qué factores implican positivamente en el consumidor para que adopte un producto? Para encontrar respuestas a este tipo de cuestiones se llevan a cabo estudios de mercado incluyendo análisis psicológicos y sociales para determinar el comportamiento del consumidor actual o bien de futuros consumidores.

Este artículo se compone de los siguientes apartados: después de esta introducción se analizarán los principales modelos de aceptación de tecnología y se describirá el modelo seleccionado para explicar el análisis. En el tercer apartado se describirá la metodología utilizada para llevar a cabo el análisis de los datos. En el cuarto apartado se describirán los resultados de nuestro análisis y por último se discutirán las conclusiones e implicaciones de nuestros hallazgos.

2. Revisión de bibliografía. Aceptación de tecnología

Actualmente el uso de las tecnologías es tan versátil que pueden tener aplicaciones e implicaciones en diversos contextos, como puede ser, educativo, entretenimiento, negocios, etc.; por ejemplo, en un ambiente de mercadotecnia Adelantado y Martí (2012) señalan que el uso de las tecnologías móviles puede desarrollar un escenario publicitario enorme para las empresas. Sin embargo, como se comentó anteriormente el éxito o aceptación de una tecnología dependerá del grado de percepción de utilidad y de facilidad de uso de la misma por parte del usuario final.

En este sentido, existen diversas teorías y modelos para evaluar la aceptación y uso de una tecnología basándose principalmente en los comportamientos y percepciones de las personas como usuarios finales o bien consumidores de las mismas. Existen algunos factores que indudablemente implican en el consu-

midor actual o bien en el consumidor potencial en cuanto a la percepción de un producto; estos factores indudablemente producirán determinados cambios en su comportamiento como tal, de esta manera estos cambios pueden reflejarse en actitudes de rechazo (barreras) o una actitud de aceptación inmediata (Mohamed, Meryleina, Mustafa, Nidzam, & Ahmad, 2014; Venkatesh, Morris, & Ackerman, 2000).

Uno de los modelos con mayor aplicación en el campo académico es el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) propuesto por (Fred D. Davis, 1985). Este modelo se desarrolló principalmente para comprender la aceptación de nuevos sistemas de información por parte de los usuarios finales; además de ello, el modelo permite estudiar el impacto de los factores externos sobre las creencias internas, actitudes e intenciones de los usuarios de una tecnología. De acuerdo con (F. D. Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1989) TAM es un modelo basado principalmente en la Teoría de Acción Razonada (Fishbein & Ajzen, 1975), por lo cual se considera un modelo ideal para explicar el comportamiento sobre el uso de sistemas informáticos o computadores. En este sentido, TAM evalúa la aceptación basándose en la explicación de dos constructos principales: La Utilidad Percibida (PU) y la Facilidad de Uso Percibida (PeU). Los autores definen a la Utilidad Percibida como “la probabilidad subjetiva del posible usuario en que el uso de un sistema de aplicación específica aumentará su rendimiento en el trabajo dentro de un contexto organizacional”. Del mismo modo definen la Facilidad de Uso Percibida como “el grado en que el posible usuario espera que el sistema a utilizar esté libre de esfuerzos. Según los autores, TAM postula también que el uso de una tecnología estará determinado por Intención conductual del individuo hacia el uso de la misma y la intención de uso estará determinada por la actitud del individuo y la utilidad percibida sobre el uso de la tecnología. En este sentido la Actitud de uso se define como “el sentimiento positivo o negativo de un individuo sobre la realización de la conducta objetivo (por ejemplo, utilizando un sistema) y la Intención de Uso se define como “el grado en que una persona ha expresado (conductualmente) si planea usar o no usar una tecnología específica”.

En estudios posteriores se observaron algunas deficiencias en la estructura de TAM. En este sentido, la falta de una estructura que identifique los factores sociales (Yu, Ha, Choi, & Rho, 2005), el modelo inicial de TAM se extiende enfocándose en incluir los determinantes que proporcionen el peso Social a la Utilidad Percibida y a la Intención de Uso mediante el uso de dos variables moderadoras, la experiencia y la voluntariedad, con el objetivo de explicar los efectos relacionados de estos determinantes aumentan la experiencia del usuario a través del tiempo (Venkatesh & Davis, 2000). Con el paso del tiempo el mo-

delo TAM fue evolucionando y orientado como una herramienta de apoyo a la toma de decisiones organizacionales y para este efecto se añadieron algunos determinantes que impliquen directamente en la Facilidad de Uso Percibida. Estos determinantes están categorizados en dos grupos: de ajuste y de anclaje y su función principal es proporcionar información que permita comprender acertadamente la adopción y uso de las tecnologías (Venkatesh & Bala, 2008). Chen, Chen, & Yen (2011) y Cheng (2011) corroboran estas implicaciones encontrando que el determinante Auto-Eficacia tuvo un rol importante y positivo en la Facilidad de Uso Percibida del *smartphone* mientras que sólo afecta parcialmente a la Utilidad Percibida de los usuarios de esta tecnología.

La aplicación del modelo TAM ha abarcado diversas áreas de estudio. Por ejemplo, en el área de educación se estudió el impacto que tiene el uso de un entorno virtual 3D como herramienta de aprendizaje en el ámbito de salud (Chow, Herold, Choo, & Chan, 2012). En esta misma área se aplicó para determinar estudiar la aceptación de los dispositivos móviles en entornos educativos (Suki & Suki, 2011; Yáñez-Luna, 2014). TAM también se ha utilizado para explicar la aceptación de las tecnologías en ambientes de eGobierno (Colesca & Dobrica, 2008) o para explicar la adopción de las tecnologías en los servicios financieros (Wentzel, Diatha, & Yadavalli, 2013). TAM también ha sido usado en áreas de marketing evaluando el grado de percepción y uso de aplicaciones móviles y la implicación en la toma de decisiones del consumidor (Ha, Kang, & Ha, 2015; Higgins, McGarry Wolf, & Wolf, 2014; Hsu & Lin, 2015).

3. Metodología

Para realizar el análisis cuantitativo de esta investigación, se recolectó información específica de jóvenes universitarios de San Luis Potosí, México. Siguiendo a Torres, Paz, & Salazar (2006) para llevar a cabo la recolección de datos primarios en una investigación científica, existen tres tipos de métodos: Observación, Encuestas o entrevistas y experimentación. Por lo tanto para este trabajo de investigación se adoptó el método de encuesta como fuente de recolección de datos, por ser un método descriptivo y un canal de detección de ideas, necesidades, hábitos de la población seleccionada.

La encuesta se llevó a cabo en una sola etapa y se optó por llevarla a cabo vía online mediante el repositorio de herramientas de Google (Google Forms). El proceso de divulgación de la misma se llevó a cabo mediante el uso de redes sociales y por aplicación presencial, obteniendo de esta manera 314 respuestas válidas para la investigación.

3.1. Definición de constructos e hipótesis

Como se mencionó anteriormente TAM basa su explicación de aceptación de una tecnología basada en el grado de intención de uso, utilidad percibida y facilidad de uso percibida del usuario, quien para efecto de este estudio es el consumidor. Para nuestro caso de estudio adaptaremos estos tres constructos basados en Fred D. Davis (1985); Venkatesh & Davis (2000) para buscar explicar la aceptación de una *app* de un dispositivo móvil que proporcione la información adecuada al consumidor para mejorar su decisión de compra de vino. Conforme al planteamiento de Higgins et al (2014) y enfocado en el tema de consumo de vinos, la aceptación de una *app* para obtener información de vino dependerá del tipo de consumidor, es decir, entre más conozca sobre el tema será más propicio a adoptar una *app* que aquellos que tienen menos experiencia. Nosotros consideramos que los jóvenes milenarios encontrarán útil una aplicación para obtener información y así mejorar su decisión de compra de vino. De esta manera podemos definir que la **Intención de uso** estará dada por “el grado en que el consumidor ha manifestado su intención de usar o no una *app* como apoyo a su decisión de compra de vino”, para la **Utilidad percibida** nos centraremos en “el grado en que el consumidor cree que el uso de una *App* le ayudará a tomar una mejor decisión de compra de vino” y finalmente la **Facilidad de uso percibida** será “el grado en que el consumidor cree que es fácil el uso de una *app* para ayudarle a tomar una mejor decisión de compra de vino”.

De acuerdo a lo anterior se pueden definir las siguientes hipótesis:

- **H1:** La utilidad percibida tiene un impacto positivo sobre la intención de uso de una *app* como apoyo en la decisión de compra de vinos.
- **H2:** La percepción de facilidad de uso de una *app* tiene un impacto positivo en la intención de uso de la misma como apoyo en la decisión de compra de vinos.
- **H3:** La percepción de facilidad de uso de una *app* tiene un impacto positivo en la utilidad percibida de la misma como apoyo en la decisión de compra de vinos.

De esta manera en el modelo propuesto se pretende observar el impacto que tiene el factor social. Espejel & Fandos (2009) señalan que “las actitudes se desarrollan a través de un proceso de aprendizaje y son afectados por influencias familiares, grupos sociales”. Venkatesh & Davis (2000) consideran un factor de imagen como “el grado en que el uso de una innovación es percibida para

mejorar el estatus en el sistema social de una persona”. Para esta investigación consideramos el factor **Imagen proyectada** como el “grado en que el consumidor considera que la información obtenida a través de una *app* para apoyar su decisión de compra de vino le podría ayudar a mejorar su status social”. En este sentido consideramos que la utilidad percibida de una *app* desde algún dispositivo móvil proporcionará un determinado aprendizaje en el consumidor sobre temas específicos de Vinos (como puede ser cata, maridaje, composición, etc.) y este aprendizaje en un determinado tiempo permitirá al consumidor elegir un producto adecuado, por consiguiente con estos nuevos atributos el consumidor podría introducirse en un entorno social más apegado a conocedores de vinos. De acuerdo a lo anterior suponemos la siguiente hipótesis de investigación:

- **H4:** La imagen proyectada en el uso de una *app* como apoyo a la decisión de compra de vinos tiene un impacto positivo en la utilidad percibida del consumidor por mejorar su status social.

Un aspecto fundamental para esta investigación es determinar si la utilidad percibida de una *app* es relevante para la selección y futura adquisición de vino por parte de los consumidores. De acuerdo a Espejel & Fandos (2009) “existen tres elementos fundamentales que se asocian con las creencias, emociones y acciones previstos del consumidor, que son: cognitiva, afectiva y de comportamiento”. En este caso, si el consumidor encuentra útil una *app* como herramienta para apoyar su decisión de compra es muy seguro que tenga un afecto al uso de las mismas nuevamente. En este sentido, Venkatesh & Davis, (2000) conceptualizaron el factor Job Relevance como “la percepción del individuo respecto al grado en que el sistema destino es relevante y le permite realizar su trabajo o tarea”. Para esta investigación hemos adaptado este concepto **Relevancia de compra** definiéndola como “la percepción del consumidor respecto a la relevancia de uso de una *app* como apoyo a su decisión de compra de vino”. De acuerdo a esto consideramos la siguiente hipótesis:

- **H5:** La relevancia de compra con el apoyo del uso de una *app* tiene un impacto positivo en la utilidad percibida del consumidor para su decisión de compra de vinos.

Otro factor que consideramos fundamental para entender el comportamiento que tienen los consumidores al utilizar la tecnología como fuente de información para la toma de decisiones es la adaptación que tiene ésta a la utilidad percibida. En Yáñez-Luna (2014) se define la adaptación al usuario como “el grado de adaptación de la herramienta o sistema para las actividades del usuario usando

diferentes medios o soportes”. En este modelo pretendemos evaluar el grado de adaptación que tendría una *app* para las necesidades de los consumidores de vino, por lo tanto podríamos considerar el siguiente factor como la **Adaptación de la herramienta tecnológica al consumidor** definiéndola como “el grado en que el consumidor cree que utilizar una *app* sin restricciones de espacio y tiempo apoyaría a mejorar su decisión de compra de vino”. De acuerdo con lo anterior podemos suponer la hipótesis de que:

- **H6:** La adaptación de la herramienta tecnológica al consumidor tiene un impacto positivo en la utilidad percibida del consumidor como apoyo en la decisión de compra de vinos.

Los aspectos hedónicos hacia una tecnología influyen a la utilidad percibida y a la intención de uso mediante la facilidad de uso percibida. En este contexto los consumidores de vino deberían encontrar útil y satisfactorio el uso de una *app* que les permita mejorar su decisión de compra. En este sentido F. D. Davis, Bagozzi, & Warshaw (1992) definen el disfrute percibido como “el grado en que el uso de una tecnología se percibe como agradable”. Por lo tanto para esta investigación pretendemos evaluar el grado hedónico que influye el uso de una *app* en la intención de compra del consumidor definiendo un factor hedónico como **Disfrute percibido**, “el grado en que el consumidor disfruta del uso de una *app* como apoyo a su decisión de compra de vino”. De acuerdo a lo anterior suponemos la siguiente hipótesis:

- **H7:** El gozo percibido del consumidor respecto al uso de una *app* tiene un impacto positivo en la facilidad de uso percibida del consumidor como apoyo en la decisión de compra de vinos.

3.2. Escalas de medición

El análisis de la encuesta será medido de acuerdo a las escalas establecidas en la mayoría de la literatura relacionada. Las escalas mayormente utilizadas para medir este tipo de estudios es la escala de Likert; para nuestro caso utilizaremos una escala de 7 puntos, siendo el valor mínimo el 1 para totalmente en desacuerdo y 7 el valor máximo para totalmente de acuerdo.

Al igual que en estudios previos de TAM los constructos principales del modelo se adaptaron de las escalas propuestos en Fred D. Davis (1985); Venkatesh & Bala (2008); Venkatesh & Davis (2000) la estructura del modelo se basó en el propuesto por Yáñez-Luna (2014) y se adaptó según el objetivo principal

de esta investigación. El Cuadro 2 muestra la relación de ítems y constructos propuestos para el modelo de investigación.

En el área de negocios y marketing con enfoque en investigación de mercados se utilizan regularmente técnicas de ecuaciones estructurales para explicar un fenómeno. Para Caballero Domínguez (2006) existen dos técnicas fundamentales para ello: las técnicas basadas en covarianzas (CB-SEM) y por otro lado las técnicas basadas en mínimos cuadrados ordinarios (PLS-SEM). Para este estudio utilizaremos la técnica de PLS-SEM, en este sentido, siguiendo a Hair Jr, Sarstedt, Hopkins, & Kuppelwieser (2014) en donde señalan que la metodología dependerá del contexto, objetivos de investigación, por lo que la técnica PLS-SEM sugiere una mejor consideración entre los demás modelos estructurales. Para solventar los cálculos de PLS-SEM y las pruebas de validación de los constructos sugeridas en Roldán & Sánchez-Franco (2012) se utilizó el software SmartPLS v2.0 (Cheung & Vogel, 2013) y Microsoft Excel para el cálculo de las pruebas no paramétricas .

4. Análisis de resultados

4.1. Fiabilidad individual de los constructos

Para este trabajo de investigación se tomarán en consideración las relaciones del modelo como reflexivas; en este sentido Martínez-Torres y otros (2008) refieren que “la prueba de la validez convergente indica el grado en que los ítems de una escala que se relaciona teóricamente deberían correlacionar altamente”. De esta manera, Roldán & Sánchez-Franco (2012) señalan que para modelados de rutas con determinantes reflexivas deben considerarse una serie de procedimientos para un análisis consistente; dentro de estas evaluaciones se consideran la validez convergente y discriminante de los indicadores y la fiabilidad compuesta de los indicadores y el análisis del modelo estructural. Claes Fornell & Larcker (1981) sostienen que las cargas factoriales en este tipo de ejercicios deben ser significativos y superiores a una ponderación de 0.5, mientras que la factibilidad compuesta debe superar el 0.7 y por último la varianza media extraída (AVE) de cada constructo debe superar a 0.5. En nuestro caso el constructo PE tiene un Alfa de Cronbach en los límites de aceptación, sin embargo no se rechazó este constructo debido a que el AVE y la Fiabilidad compuesta dieron valores aceptables. Los Cuadros 3 y 4 muestran que los valores obtenidos para el modelo de investigación se sustentan en los criterios definidos anteriormente, por lo tanto se consideran factibles.

<i>Constructo</i>		<i>Ítem evaluador</i>
<i>Intención de Uso</i>	BI	BI1: Estoy dispuesto a utilizar una <i>App</i> sobre vinos desde mi teléfono. BI2: Les recomendaría a otras personas utilizar una <i>app</i> sobre vinos desde su teléfono. BI3: Creo que voy a utilizar una <i>app</i> sobre vinos desde mi teléfono frecuentemente.
<i>Utilidad Percibida</i>	PU	PU1: Utilizar una <i>app</i> sobre vinos desde mi teléfono podría influir en mi decisión de compra. PU2: Utilizar una <i>app</i> sobre vinos desde mi teléfono podría mejorar mi decisión de compra. PU3: Encontraría útil emplear mi teléfono para acceder a una <i>app</i> con información relevante sobre vinos.
<i>Facilidad de Uso Percibida</i>	PeU	PEU1: Aprender a usar una <i>app</i> sobre vinos desde mi teléfono sería fácil. PEU2: Encontrar información sobre vinos en una <i>app</i> desde mi teléfono sería fácil. PEU3: Sería sencillo convertirme en experto en usar una <i>app</i> sobre vinos desde mi teléfono.
<i>Disfrute Percibido</i>	PE	PE1: Me encantaría usar una <i>app</i> sobre vinos desde mi teléfono. PE2: Utilizar una <i>app</i> sobre vinos desde mi teléfono incrementaría mi motivación para comprar vinos.
<i>Relevancia de Compra</i>	PR	PR1: Sería importante utilizar una <i>app</i> sobre vinos desde mi teléfono para mejorar mi decisión de compra. PR2: Sería relevante utilizar una <i>app</i> sobre vinos desde mi teléfono para mejorar mi decisión de compra.
<i>Adaptación de la herramienta tecnológica al consumidor</i>	UA	UA1: Podría utilizar una <i>app</i> sobre vinos desde mi teléfono a cualquier hora. UA2: Podría utilizar una <i>app</i> sobre vinos desde mi teléfono desde cualquier lugar con conexión a internet. UA3: El acceso a una <i>app</i> sobre vinos desde mi teléfono me permitiría mejorar la administración de mi compra.
<i>Imagen proyectada:</i>	IMG	IMG1: Utilizar una <i>app</i> sobre vinos desde mi teléfono para seleccionar y consumir vino me ayudaría a tener un mayor prestigio social. IMG2: Tener una <i>app</i> sobre vinos en mi teléfono para seleccionar y consumir vino es símbolo de status en mi entorno social.

Cuadro 2: Listado de ítems y constructos aplicados en el modelo de investigación.

Fuente: Elaboración propia.

	AVE	Fiabilidad compuesta	R²	Alfa Cronbach
BI	0.771	0.9099	0.326	0.8518
IMG	0.8783	0.9352	0	0.8643
PE	0.758	0.8622	0	0.6842
PR	0.8806	0.9365	0	0.8645
PU	0.7178	0.8835	0.5802	0.8006
PeU	0.7172	0.8834	0.2403	0.8007
UA	0.7549	0.9023	0	0.8381

Cuadro 3: Fiabilidad de los constructos del modelo propuesto.

Fuente: Elaboración propia.

Constructo	Cargas
BI_1	0.8843
BI_2	0.8775
BI_3	0.8724
Img_1	0.9555
Img_2	0.9186
PE_1	0.9003
PE_2	0.8400
PR_1	0.9401
PR_2	0.9359
PU_1	0.8780
PU_2	0.9044
PU_3	0.7515
PeU_1	0.8734
PeU_2	0.8895
PeU_3	0.7730
UA_1	0.8701
UA_2	0.8839
UA_3	0.8523

Cuadro 4: Cargas factoriales del modelo propuesto.

Fuente: Elaboración propia.

4.2. Validez discriminante

La validez discriminante de un modelo se define como “el grado en que la medida no es un reflejo de alguna otra variable. Se indica con bajas correlaciones entre la medida del interés y las medidas de otros constructos” (Martínez-Torres et al., 2008, p. 500). En este sentido Claes Fornell & Larcker (1981) consideran la validez discriminante como la raíz cuadrada del AVE de cada constructo y éste a su vez debe ser mayor a la correlación de los demás constructos. El Cuadro 5 muestra la raíz cuadrada del AVE del modelo de investigación propuesto, los valores en diagonal cumplen con el criterio citado anteriormente. Por lo tanto se asume que existe una validez de discriminación adecuada en los constructos.

	BI	IMG	PE	PR	PU	PeU	UA
BI	0.8780	0	0	0	0	0	0
IMG	0.3953	0.9371	0	0	0	0	0
PE	0.7312	0.5033	0.8706	0	0	0	0
PR	0.5787	0.4367	0.6788	0.9384	0	0	0
PU	0.5432	0.3549	0.5967	0.6792	0.8472	0	0
PeU	0.4801	0.2926	0.4902	0.5498	0.6329	0.8468	0
UA	0.4889	0.3198	0.5049	0.6261	0.6452	0.6744	0.8688

Cuadro 5: Valores de validez discriminante del modelo propuesto.

Fuente: Elaboración propia.

4.3. Modelo estructural

Para la evaluación del modelo estructural se calcularon los valores de significancia estadística mediante el proceso de remuestreo (bootstrapping); esta técnica genera muestras aleatorias con base en la muestra original obteniendo los errores estándar y los estadísticos t , mismos que permitirán corroborar las hipótesis (Roldán & Sánchez-Franco, 2012). La Figura 1 muestra el diagrama de rutas del modelo en SmartPLS.

Para este ejercicio se siguieron las recomendaciones de Joe F. Hair, Ringle, & Sarstedt, (2011) y utilizamos un bootstrapping de 5000 remuestreos, utilizando los valores obtenidos de los estadísticos t para contrastar los intervalos de confianza con los criterios de probabilidad $p < 0.05$; $p < 0.01$ y $p < 0.001$; por lo tanto para el modelo de investigación basado en $t(N-1) \Rightarrow t(5000-1)$, para test de una cola, los estadísticos quedarían: $t(0.05; 4999) = 1.6451$, $t(0.01; 4999) = 2.3270$ y $t(0.001; 4999) = 3.0902$ (Roldán & Sánchez-Franco, 2012). En el Cuadro 6 se puede observar que la gran mayoría de nuestras hipótesis son válidas.

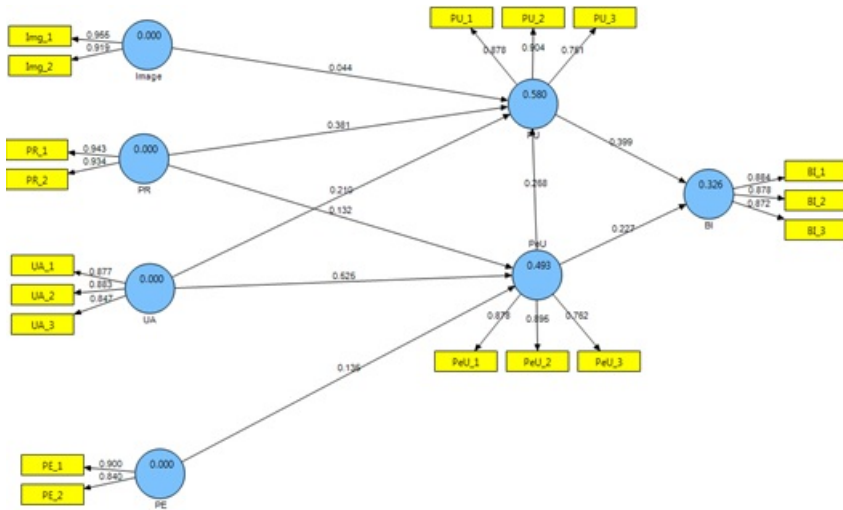


Figura 1: Estructura del modelo propuesto.
Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, podemos observar que la relación $IMG \Rightarrow PU$ no alcanzaron el criterio mínimo de la distribución ($p < 0.05$) por lo tanto se rechaza la hipótesis.

Una revisión más exhaustiva del modelo estructural sugiere realizar pruebas no paramétricas evaluando los percentiles de los remuestros en un 2.5% y un 97.5% en sus valores más bajos y más altos respectivamente (Roldán & Sánchez-Franco, 2012). Basándonos en esta alternativa se puede observar nuevamente que la mayoría de nuestras hipótesis se validan, sin embargo se puede observar en el Cuadro 7 que además de la relación $IMG \Rightarrow PU$ esta prueba también rechaza la relación $UA \Rightarrow PU$ debido a que los percentiles más bajos son inferiores a 0.

Para este tipo de estudios es importante calcular el indicador predictivo de los constructos. Roldán y Sánchez-Franco 2012, p. 15) indican que “el valor R^2 representa una medida de la capacidad de predicción e indica la cantidad de varianza en el constructo en cuestión que se explica por sus variables en el modelo”. Para este estudio el cálculo de R^2 será sustancial ya que adoptamos PLS como técnica evaluadora para correr la regresión y por lo tanto buscamos maximizar las varianzas para poder explicar el fenómeno de aceptación. En este sentido Hair, Ringle, y otros (2011, p. 147) sugieren que para el área de merca-

Hipótesis	E	P.C.	t.B.	S
H ₁ PU ⇒ BI	+	0.3992	3.0063**	SI
H ₂ PeU ⇒ BI	+	0.2274	1.8446*	SI
H ₃ PeU ⇒ PU	+	0.268	2.4515**	SI
H ₄ IMG ⇒ PU	+	0.0425	0.5719	NO
H ₅ PR ⇒ PU	+	0.3799	3.5836***	SI
H ₆ UA ⇒ PU	+	0.213	1.7578*	SI
H ₇ PE ⇒ PeU	+	0.4902	2.4515**	SI

Cuadro 6: Estadísticos T del modelo de investigación para *p < 0.05; **p < 0.01; ***p < 0.001; (basado en t(4999), para test de una cola) t(0.05; 4999) = 1.6451; t(0.01; 4999) = 2.3270; t(0.001; 4999) = 3.0918. **E:** Efecto, **P.C.:** Path coefficients, **t.B.:** t-value bootstrap, **S:** Soportada.

Fuente: Elaboración propia.

Hipótesis	E	R	B (2.5 %)	A (97.5 %)	S
H ₁ PU ⇒ BI	+	0.3992	0.11305	0.638405	SI
H ₂ PeU ⇒ BI	+	0.3344	0.008895	0.4954075	SI
H ₃ PeU ⇒ PU	+	0.268	0.0599	0.487405	SI
H ₄ IMG ⇒ PU	+	0.4902	-0.100705	0.1921125	NO
H ₅ PR ⇒ PU	+	0.3799	0.1626	0.5846	SI
H ₆ UA ⇒ PU	+	0.085	-0.0132025	0.4638075	NO
H ₇ PE ⇒ PeU	+	0.1517	0.3157	0.6511	SI

Cuadro 7: Comprobación mediante Bootstrapping por percentiles. **E:** Efecto, **P:** Rutas, **B:** Bajo, **A:** Alto, **S:** Soportada.

Fuente: Elaboración propia.

dotecnia los valores R^2 de 0.75, 0.50 o 0.25 para las variables latentes endógenas en el modelo estructural pueden ser descritos como sustancial, moderado o débil respectivamente, por lo tanto serán los valores adoptados para este trabajo.

La revisión del modelo estructural arrojó los siguientes resultados. Para el constructo de Utilidad Percibida sus predictores explicaron que el 58 % de los consumidores encuentran que una *app* sobre vinos es bastante útil para obtener información y a su vez mejorar su decisión de compra, por lo que se considera que tuvo un impacto moderado de acuerdo a los parámetros establecidos.

Para el caso de facilidad de uso percibida sus predictores explicaron que el 24 % de los consumidores encuentran que el uso de una *app* para obtener información y a su vez mejorar su decisión de compra de vino tiene un sentido hedónico y posiblemente implique en la utilidad percibida y en la intención de uso, por lo que se considera que tuvo un impacto débil de acuerdo a los parámetros establecidos. Por último, los predictores del constructo Intención de Uso explicó un 32.6 % en la intención de aceptar un *app* para tomar su decisión de selección y compra de vino, por lo que se considera que tiene un impacto débil de acuerdo a los parámetros establecidos.

Algunos autores como Roldán y Sánchez-Franco (2012) y Joseph F. Hair, Sarsedt, Pieper, & Ringle (2012) señalan que en estos tipos de ejercicios se debe considerar evaluar el impacto de la relación entre constructos, esto es, se debe realizar un cálculo de validación cruzada de los componentes por redundancia y por comunalidad (prueba de Stone-Geisser Q^2)⁵. Para este trabajo en específico se tomó en cuenta la validación cruzada de componentes por redundancia sugerida en Roldán y Sánchez-Franco (2012) con valores de Q^2 mayores a 0. El Cuadro 8 muestra el resumen de las varianzas explicadas del modelo así como su validación cruzada, mismas que demuestran que el modelo tiene relevancia predictiva.

5. Conclusiones

5.1. Aportaciones al marketing de vinos

El objetivo de haber analizado el potencial uso de una *app* sobre vinos desde el teléfono celular del consumidor actual o potencial, entre estudiantes universitarios de San Luis Potosí atiende al crecimiento que está mostrando el mercado de vinos en esta entidad, así como al interés de algunas bodegas productoras de

⁵Esta prueba es un indicador que señala si los valores observados por el modelo y sus parámetros estimados son reproducidos adecuadamente

Hipótesis	R ²	Q ²	E	C	V.E.
BI	0.326	0.237			
PU ⇒ BI			0.3992	0.5432	21.68 %
PeU ⇒ BI			0.2274	0.4801	10.92 %
PU	0.5802	0.4044			
PeU ⇒ PU			0.268	0.6329	16.96 %
IMG ⇒ PU			0.0425	0.3549	1.51 %
PR ⇒ PU			0.3799	0.6792	25.80 %
UA ⇒ PU			0.213	0.6452	13.74 %
PeU	0.2403	0.1357			
PE ⇒ PeU			0.4902	0.4902	24.03 %

Cuadro 8: Efectos en variables endógenas y varianzas explicadas. **E:** Efectos, **C:** Correlación, **V.E.:** Varianza explicada.

Fuente: Elaboración propia.

vino para fomentar el uso de estas herramientas tecnológicas con el propósito de apoyar la decisión de compra de vino.

Del consumo total de vino en México, 35 % corresponde a productores domésticos, y el resto del vino proviene de productores internacionales. Las vinícolas nacionales tienen fuerte competencia, ya que no han sido amplia y culturalmente aceptadas. Aun así, esto está cambiando lentamente. Cada vez más mexicanos están disfrutando y prefiriendo marcas locales por encima de las extranjeras, aunque siguen siendo un grupo pequeño. Algunas innovaciones en la categoría de vinos ocurren principalmente en la producción dirigida a público más joven. Las estrategias de promoción de vino normalmente incluyen degustaciones de vino y disponibilidad de producto en supermercados y tiendas especializadas y, como parte de las nuevas estrategias está el enoturismo en que se fomenta la visita de consumidores de vino a las bodegas de producción vinícola, tal es el caso de Querétaro y Baja California (Vera-González, 2014).

Ante un mercado de vinos creciente en México, consideramos que los productores y comercializadores de vino en San Luis Potosí tienen la oportunidad de promover un mayor consumo de vinos a través de estrategias comerciales innovadoras y atractivas para distintos segmentos de mercado, en especial el de los jóvenes y aprovechar el uso de herramientas tecnológicas como las *apps*, las cuales puedan servir como un medio de publicidad y promoción de sus marcas, así como oferta de información de utilidad al consumidor de vinos tal como: fichas técnicas, relación precio-calidad, recomendaciones de maridaje y temperatura de servicio, notas de cata, datos sobre la bodega productora y las uvas típicas de la región productora, entre otras.

En el modelo propuesto para este estudio se aceptaron cinco de siete hipótesis tras haber efectuado el análisis estadístico, en el cual destacan los siguientes aspectos:

1. En 32.6 % se explica la aceptación de uso de una *App* como apoyo a la decisión de compra de vinos por parte del consumidor.
2. La utilidad percibida del modelo explica un 58 %.
3. La facilidad de uso percibida del modelo explica el 24 %.

5.2. Análisis e implicaciones de las hipótesis.

La Hipótesis 1 es ACEPTADA:

H1: La utilidad percibida tiene un impacto positivo sobre la intención de uso de una *app* como apoyo en la decisión de compra de vinos. La utilidad percibida explica el 21.68 % de la intención de uso de una *app* para apoyar la decisión de compra. El consumidor de vinos encuentra útil el uso de una *app* para apoyar su decisión de compra. La utilidad percibida tiene una alta presencia en relación con la intención de uso de la *app* en apoyo a la decisión de compra de vinos. De aquí se puede deducir que conviene a las bodegas productoras de vino fomentar el uso de *apps* como medio de publicidad de sus marcas para ganar posicionamiento en el mercado de San Luis Potosí.

La Hipótesis 2 es ACEPTADA:

H2: La percepción de facilidad de uso de una *app* tiene un impacto positivo en la intención de uso de la misma como apoyo en la decisión de compra de vinos. La facilidad de uso explica el 10.92 % de la intención de uso de una *app* como apoyo a la decisión de compra. En este caso se puede deducir que el consumidor de vino tiene menor interés en que la *app* sea fácil de utilizar en relación con la utilidad de la misma. De aquí encontramos que al ser jóvenes las personas que participaron en la muestra de estudio, cuentan con la experiencia suficiente para el uso de las *apps*.

La Hipótesis 3 es ACEPTADA:

H3: La percepción de facilidad de uso de una *app* tiene un impacto positivo en la utilidad percibida de la misma como apoyo en la decisión de compra de

vinos. La facilidad de uso tiene un impacto positivo con la utilidad percibida y el modelo explica una relación positiva del 16.96 %. Aún cuando no es una relación muy alta, encontramos que el consumidor considera que entre más sencilla de usar sea una *app*, estará más dispuesto a utilizarla en apoyo a su decisión de compra de vino.

La hipótesis 4 es RECHAZADA:

H4: La imagen proyectada en el uso de una *app* como apoyo a la decisión de compra de vinos tiene un impacto positivo en la utilidad percibida del consumidor por mejorar su status social. Para el planteamiento de esta hipótesis supusimos que el consumidor consideraría que el uso de una *app* con recomendaciones e información sobre vinos le representaría una mejor imagen personal y serviría como medio de afiliación a su círculo social, especialmente porque el vino está cada vez más de moda. De acuerdo a esta explicación, se había diseñado que existía una relación positiva entre la imagen proyectada y la utilidad percibida. Sin embargo, la explicación del modelo ante esta situación es demasiado baja (1.51 %), lo cual indica que los consumidores no encuentran a una *app* útil para mejorar su status social. Al respecto consideramos que el factor edad pudo haber influido en los resultados de esta prueba, en que la muestra estuvo compuesta solo por jóvenes o bien, que la causa haya sido una confusión en la interpretación de la pregunta. En una futura investigación, podría considerarse a la edad como un moderador para este modelo y observar el contraste de percepción de status entre diferentes rangos de edad del mercado de vinos.

La Hipótesis 5 es ACEPTADA:

H5: La relevancia de compra con el apoyo del uso de una *app* tiene un impacto positivo en la utilidad percibida del consumidor para su decisión de compra de vinos. El consumidor encuentra útil usar una *app* para apoyar su decisión de compra de vinos ya que explica un 25.80 % de la utilidad percibida, siendo ésta la variable más importante en el modelo según los datos recolectados. El consumidor encuentra que el uso de una *app* para obtener información previa a la decisión de compra, muy útil, para facilitar y mejorar su decisión de compra. Algunos datos que consideramos que son importantes en una *app* de vinos tienen que ver con: ficha técnica del vino, recomendaciones de maridaje, disponibilidad del vino en distintos puntos de venta, relación precio-calidad, sugerencias de consumo y temperatura de servicio, datos interesantes sobre la casa productora o el proceso de elaboración del vino, entre otros aspectos que puedan ser atrac-

tivos para el consumidor de vino.

La Hipótesis 6 es RECHAZADA:

H6: La adaptación de la herramienta tecnológica al consumidor tiene un impacto positivo en la utilidad percibida del consumidor como apoyo en la decisión de compra de vinos. En el análisis estadístico esta relación explica únicamente el 13.74% de la utilidad percibida. En las pruebas t no se rechaza la hipótesis, sin embargo está dentro de los límites de probabilidad aceptada, mientras que en las pruebas no paramétricas esta hipótesis sí se rechaza. Consideramos con estos resultados que los consumidores son indiferentes al tipo de herramienta tecnológica que utilicen siempre y cuando tengan acceso a información en cualquier lugar y hora. Es probable que el factor edad del perfil del encuestado también haya influido en este resultado debido a que ya cuentan con adaptación a herramientas tecnológicas y entonces la den por obvia.

La Hipótesis 7 es ACEPTADA:

H7: El gozo percibido del consumidor respecto al uso de una *app* tiene un impacto positivo en la facilidad de uso percibida del consumidor como apoyo en la decisión de compra de vinos. En este estudio se quiso evaluar si el usuario disfruta del uso de herramientas tecnológicas, en este caso particular una *app* que le brinde información para apoyar su decisión de compra de vinos. En este sentido se asume que entre más disfrute del uso de esas herramientas tecnológicas, más fácil le será el uso de una *app* específica o de otras similares en el sentido de encontrar información útil. El modelo explica un 24.03% esta relación lo que nos indica que el consumidor tiende a disfrutar del uso de las *app* para apoyar su decisión de compra de vinos. Como se puede observar en los resultados del presente estudio y en los aspectos teóricos de TAM, la utilidad percibida juega un papel importante hacia la intención de uso de una herramienta tecnológica. A su vez, dentro de la utilidad percibida, evaluamos distintas variables para conocer el grado de intención de uso de una herramienta tecnológica por parte del consumidor sobre una *app* actual o potencial para apoyar su decisión de compra de vino, donde encontramos que la relevancia de compra es una variable fundamental en este ejercicio, lo cual puede representar una posibilidad de expansión de mercado para bodegas de vino que comercialicen en San Luis Potosí. El uso de una *app* para apoyar la decisión de compra de vinos puede representar una estrategia de publicidad para productores y comercializadores de vino en San Luis Potosí y ser aceptados tanto por consumidores incipientes

como por consumidores expertos. Se considera que mientras más información diversificada y actualizada proporcione la *app* será mejor recibida dentro de los consumidores de vino.

5.3. Limitaciones y líneas de investigación futuras.

- Este trabajo se realizó en una sola etapa debido a que la muestra se tomó entre jóvenes universitarios en San Luis Potosí, quienes no necesariamente cuentan con gran experiencia en el consumo de vinos y el uso de las *app* para apoyar dicha decisión. Para una futura investigación, se abordará una muestra con características distintas en edad y ocupación con el propósito de contrastar los resultados en relación con la aceptación del uso de *apps* sobre vinos.
- El estudio estuvo centrado en la evaluación de *apps* genéricas. Sin embargo, sería interesante abordar investigación con una *app* específica, en donde se valoren los contenidos de información y funciones de la misma para verificar la utilidad percibida entre los consumidores.
- En este análisis no se incluyeron moderadores como edad, experiencia o voluntariedad debido a que se hizo el supuesto de que la muestra contaba con experiencia y conocimiento suficiente en el uso de *apps*. En un próximo estudio podría considerarse utilizar dichos moderadores y contrastar los resultados con la presente investigación.

Recepción: 30/11/2015. Aceptación: 26/12/2015.

Referencias

- [1] Adelantado, E., & Martí, J. (2012). Nuevos formatos publicitarios y telefonía móvil: los mobile advergames. Zer. Revista de Estudios de Comunicación., 17(33), 31–45.
- [2] Aldrete, P., Palau, M. y García, M. (2013). Bebiendo nuestra tierra, el vino mexicano (Primera ed.). Distrito Federal, México: Prensa Digital SA de CV.
- [3] AMIPCI. (2015). 11o estudio sobre los hábitos de los usuarios de internet en México 2015. Retrieved from <https://www.amipci.org.mx>

- [4] Caballero Domínguez, A. J. (2006). SEM vs . PLS?: Un enfoque basado en la práctica. In IV Congreso de Metodología de Encuestas. (pp. 57–66). Pamplona, 20, 21 y 22 de septiembre de 2006.
- [5] Chan, J. “Radiografía del gusto mexicano”, pp. 38 y 41.
- [6] Chen, K., Chen, J. V, & Yen, D. C. (2011). Dimensions of self-efficacy in the study of smart phone acceptance. *Computer Standards & Interfaces*, 33(4), 422–431. doi:10.1016/j.csi.2011.01.003
- [7] Cheng, Y.-M. (2011). Antecedents and consequences of e-learning acceptance. *Information Systems Journal*, 21(3), 269–299. doi:10.1111/j.1365-2575.2010.00356.x
- [8] Cheung, R., & Vogel, D. (2013). Predicting user acceptance of collaborative technologies: An extension of the technology acceptance model for e-learning. *Computers & Education*, 63, 160–175. doi:10.1016/j.compedu.2012.12.003
- [9] Chow, M., Herold, D. K., Choo, T.-M., & Chan, K. (2012). Extending the technology acceptance model to explore the intention to use Second Life for enhancing healthcare education. *Computers & Education*. doi:10.1016/j.compedu.2012.05.011
- [10] Colesca, S. E., & Dobrica, L. (2008). Adoption and Use of E-Government Services?: the Case of Romania. *Control and Computers*, 6(3).
- [11] Davis, F. D. (1985). A Technology Acceptance Model for Epirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results. Massachusetts Institute of Technology.
- [12] Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982–1003. doi:10.1287/mnsc.35.8.982
- [13] Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111–1132.
- [14] Echeverría, J. (2007). Sociedad abierta del conocimiento. *Argumentos de Razón Técnica*, (10), 69–88.

- [15] Espejel, J., & Fandos, C. (2009). Wine marketing strategies in Spain: A structural equation approach to consumer response to protected designations of origin (PDOs). *International Journal of Wine Business Research*, 21, 267–288. doi:10.1108/17511060910985980
- [16] Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.
- [17] Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- [18] Google, I. (2015). *Consumer Barometer*. Retrieved November 24, 2015, from <https://www.consumerbarometer.com>
- [19] Ha, J.-P., Kang, S. J., & Ha, J. (2015). A conceptual framework for the adoption of smartphones in a sports context, (April), 161–179.
- [20] Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet. *The Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139–152. doi:10.2753/MTP1069-6679190202
- [21] Hair, J. F., Sarstedt, M., Pieper, T. M., & Ringle, C. M. (2012). The Use of Partial Least Squares Structural Equation Modeling in Strategic Management Research: A Review of Past Practices and Recommendations for Future Applications. *Long Range Planning*, 45(5-6), 320–340. doi:10.1016/j.lrp.2012.09.008
- [22] Hair Jr, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V. G. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European Business Review*, 26(2), 106–121. doi:10.1108/EBR-10-2013-0128
- [23] Higgins, L. M., McGarry Wolf, M., & Wolf, M. J. (2014). Technological change in the wine market? The role of QR codes and wine Apps in consumer wine purchases. *Wine Economics and Policy*, 3(1), 19–27. doi:10.1016/j.wep.2014.01.002
- [24] Hsu, C.-L., & Lin, J. C.-C. (2015). What drives purchase intention for paid mobile Apps? – An expectation confirmation model with perceived value. *Electronic Commerce Research and Applications*, 14(1), 46–57. doi:10.1016/j.elerap.2014.11.003

- [25] Martínez-Torres, M. R., Toral Marin, S. L., Barrero Garcia, F., Gallardo Vazquez, S., Arias Oliva, M., & Torres, T. (2008). A technological acceptance of e-learning tools used in practical and laboratory teaching, according to the European higher education area. *Behaviour & Information Technology*, 27(6), 495–505. doi:10.1080/01449290600958965
- [26] Mohamed, N., Meryleina, H., Mustafa, A., Nidzam, C., & Ahmad, C. (2014). Predictive Relationship Between Technology Acceptance Readiness and the Intention to Use Malaysian EduwebTV Among Library and Media Teachers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 144–148. doi:10.1016/j.sbspro.2014.01.182
- [27] Porter, M. E. (2003). Strategy and the Internet. *Harvard Business Review*, 01–20. Retrieved from https://140.78.51.40/static/0855380/files/strategy_and_the_internet.pdf
- [28] Roldán, J. L., & Sánchez-Franco, M. J. (2012). Variance-Based Structural Equation Modeling: Guidelines for Using Partial Least Squares in Information Systems Research. In M. S. Mora, Manuel Gelman, Ovsei Steenkamp, Annette Raisinghani (Ed.), *Research Methodologies, Innovations and Philosophies in Software Systems Engineering and Information Systems* (p. 221). Hershey PA: IGI Global.
- [29] Suki, N. M., & Suki, N. M. (2011). Users' Behavior Towards Ubiquitous M-Learning. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 12(3), 118–130.
- [30] Torres, M., Paz, K., & Salazar, F. G. (2006). Métodos de recolección de datos para una investigación. *Boletín Electrónico. Facultad de Ingeniería ...*, (03), 1–21. Retrieved from <http://www.uovirtual.com.mx/moodle/lecturas/semt1/9.pdf>
- [31] Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, 39(??), 273–315. doi:10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x
- [32] Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186–204.
- [33] Venkatesh, V., Morris, M. G., & Ackerman, P. L. (2000). A Longitudinal Field Investigation of Gender Differences in Individual Technology Adoption

Decision-Making Processes. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 83(1), 33–60. doi:10.1006/obhd.2000.2896

- [34] Vera-González, A. (2014). Inteligencia comercial para elevar la competitividad de las empresas vinícolas mexicanas. Colección de Posgrado. Universidad Nacional Autónoma de México. 16-17; 137.
- [35] Wentzel, J. P., Diatha, K. S., & Yadavalli, V. (2013). An application of the extended Technology Acceptance Model in understanding technology-enabled financial service adoption in South Africa. *Development Southern Africa*, 30(4-05), 659–673. doi:10.1080/0376835X.2013.830963
- [36] Yáñez-Luna, J. C. (2014). Mlearning: La Aceptación Tecnológica Como Factor Crítico Del Desarrollo De Modelos De Negocio De Formación Online. The effects of brief mindfulness intervention on acute pain experience: An examination of individual difference. *Universitat Rovira i Virgili*.
- [37] Yu, J., Ha, I., Choi, M., & Rho, J. (2005). Extending the TAM for a t-commerce. *Information & Management*, 42(7), 965–976. doi:10.1016/j.im.2004.11.001