

La evaluación de la biblioteca digital académica desde el enfoque teórico de la aceptación tecnológica*

Resumen

En este artículo se presenta una investigación sobre la intención de los usuarios para aceptar la biblioteca digital académica en Puerto Rico. Se utiliza como modelo la teoría unificada de aceptación y uso de la tecnología. Esta teoría establece que la intención de uso está influenciada por cuatro factores: expectativa de funcionamiento, expectativa de esfuerzo, influencia social y condiciones facilitantes. La investigación se realizó en la Biblioteca Conrado F. Asenjo del Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico. La metodología aplicada al entorno bajo estudio fue la cuantitativa y el método de recolección de datos fue la encuesta. La población participante fueron estudiantes de las Escuelas de Enfermería, Farmacia, Medicina, Medicina Dental, Profesiones de la Salud y Salud Pública. En el estudio se encontró que los constructos expectativa de funcionamiento, influencia social y condiciones facilitantes tienen un efecto directo, positivo y significativo sobre la intención de los usuarios de la biblioteca digital. Los resultados indican que el efecto de la expectativa de esfuerzo sobre la intención fue negativo y no significativo.

Palabras clave: aceptación de la tecnología, bibliotecas digitales, bibliotecas académicas, modelo de aceptación tecnológica.

Cómo citar este artículo: Medina, Ana Isabel (2023). La evaluación de la biblioteca digital académica desde el enfoque teórico de la aceptación tecnológica. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 46(3), e341650. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v46n3e341650>

Ana Isabel Medina Hernández

Doctora en Documentación y
Biblioteconomía por la Universidad
Complutense de Madrid. Máster en Ciencias
de la Información de la Universidad de
Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.
Bibliotecaria II en el Centro de Recursos
para el Aprendizaje de la Universidad de
Puerto Rico en Carolina.
ana.medina1@upr.edu
<https://orcid.org/0000-0002-4726-3022>

Recibido: 2020-05-04/ Aceptado: 2023-30-05

* Este artículo deriva de la investigación doctoral “La aceptación de la biblioteca digital académica en Puerto Rico: el caso de la Biblioteca Conrado F. Asenjo” presentada en la Facultad de Documentación de la Universidad Complutense de Madrid, España.



Acceptance of Academic Digital Library in Puerto Rico: The Case of Conrado F. Asenjo Library

Abstract

This article presents a study about user intention for the acceptance of digital libraries in Puerto Rico. The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology was selected as a research model. This theory establishes that the intention of use is determined by four factors: performance expectancy, effort expectancy, social influence and facilitating conditions. This research was conducted in the Conrado F. Asenjo Library of the Medical Sciences Campus of the University of Puerto Rico. The quantitative approach was applied. The method chosen for data collection was the survey. The research subjects were students from the following programs: Nursing, Pharmacy, Medicine, Dental Medicine, Health Professions and Public Health. The study found that three of the main constructs (performance expectancy, social influence and facilitating conditions) of the theory have a direct, positive and significant effect on user intention in digital library users. The results show that the effect of effort expectancy on the intention was negative and not significant.

Keywords: Academic libraries, digital libraries, technology acceptance model, technology acceptance.

1. Introducción

1.1 Las bibliotecas digitales académicas

Las bibliotecas digitales académicas sobresalen como centros de apoyo a la docencia, a la actividad creativa y a la investigación científica. Estas unidades invierten considerables partes de sus recursos económicos en el desarrollo de colecciones digitales, servicios de referencia virtual, desarrollo de contenido, materiales de adiestramiento y diseño de páginas web para satisfacer la alta demanda de servicio. Sin embargo, su uso constituye un reto porque, en ocasiones, su presencia es ignorada o son subutilizadas, a pesar de su disponibilidad (Hughes, 2012; Thong et al., 2002; 2004). Por tal razón, es necesario el quehacer estadístico para evidenciar su uso y cuantificar su valor.

Dentro del área de estudio sobre la evaluación de la biblioteca digital predominan tanto los enfoques técnicos como los sociales. Saracevic (2009) establece que los enfoques técnicos se concentran en trabajar con el desarrollo tecnológico y operacional de la biblioteca digital como sistema, en términos de capacidad, funcionamiento, operatividad y costo efectividad. Por otro lado, los enfoques sociales están orientados a los usuarios y reconocen la importancia de comprender los comportamientos, las necesidades y las creencias de los usuarios que utilizan la biblioteca digital.

La investigación orientada al usuario revela las percepciones latentes hacia la información y los servicios disponibles en la biblioteca digital. En la literatura se identifica la facilidad de uso y la utilidad como dos áreas dentro del enfoque social que contribuyen a la evaluación del impacto de la biblioteca digital en los usuarios (Monopoli, 2009). La facilidad de uso, tal como queda definida en la literatura, apunta a la cualidad o capacidad de un sistema para ser utilizado con facilidad y efectividad (Chowdhury & Chowdhury, 1999; Nielsen, 2012). Tsakonas y Papatheodorou (2006) destacan que la investigación relacionada con este tema estudia la calidad de la interacción entre el usuario y el sistema, ya que este se considera un precedente de la aceptación. Por otra parte, la utilidad tiene que ver con la percepción de relevancia atribuida a la biblioteca digital en términos de cómo esta funciona para satisfacer las necesidades de información de los usuarios (Fuhr et al., 2007).

Los estudios que utilizan la facilidad de uso y la utilidad miden diferentes actividades de los usuarios con el propósito de conocer sus percepciones y comprender sus comportamientos para aceptar una tecnología. Dentro de esta área se encuentran las corrientes teóricas de la aceptación tecnológica que estudian la intención como antecedente de la aceptación y el uso con el fin de ofrecer explicaciones prácticas a los comportamientos de los consumidores hacia la tecnología.

1.2. Las corrientes teóricas de la aceptación de la tecnología y su aplicación al estudio de la biblioteca digital

La aceptación tecnológica es un área de estudio con varias vertientes, unas enfocadas en la aceptación indi-

vidual de la tecnología y otras centradas en el éxito de la implementación a nivel organizacional (Venkatesh et al., 2003). Los estudios sobre el éxito y la aceptación tecnológica se han situado dentro de los marcos teóricos de la administración y el comportamiento humano. Algunas corrientes (Figura 1) se fundamentan en la teoría de la difusión de la innovación de Everett Rogers (1995) que se concentra en llevar cuenta de la trayectoria de una tecnología desde sus etapas de invención hasta su uso generalizado. Otras corrientes se han inclinado por estudiar los determinantes sociales y psicológicos de los comportamientos de aceptación de los individuos. Los modelos más utilizados en esta área tienen sus fundamentos tanto en la teoría de la psicología social (Agarwal, 2000; Dillon & Morris, 1996; Venkatesh et al., 2003) como en la teoría social cognitiva de Bandura (1986), la teoría de acción razonada de Fishbein y Ajzen (1975) y Ajzen y Fishbein (1980), la teoría del comportamiento interpersonal de Triandis (1977, 1980) y la teoría del comportamiento planificado de Ajzen (1985).

La vertiente de la aceptación está representada por modelos que han conceptualizado la aceptación como una variable determinante en la toma de decisiones

hacia el uso de la tecnología (Dillon & Morris, 1996). Este grupo se encuentra encabezado por el reconocido e influyente modelo de aceptación tecnológica (TAM) propuesto por Davis (1989). No obstante, a pesar de alta validez empírica, el modelo posee algunas limitaciones para explicar el comportamiento de aceptación. Por esta razón, los siguientes descendientes en la rama evolutiva del grupo de la aceptación tecnológica surgen de dos áreas principales. La primera para dar respuesta a las limitaciones del TAM y la segunda para modificar y extender el modelo.

La teoría unificada de aceptación y uso de la tecnología (UTAUT) fue presentada por Venkatesh, et al. (2003) para explicar los factores que motivan a los individuos a aceptar la tecnología. La UTAUT (Figura 2) reúne ocho reconocidas teorías: 1) la teoría de la acción razonada, 2) la teoría de la conducta planificada, 3) el modelo de aceptación tecnológica, 4) el modelo motivacional, 5) el modelo combinado TAM-TPB, 6) el modelo de utilización de la PC, 7) la teoría de la difusión de la innovación y 8) la teoría social cognitiva. Este modelo surge de la necesidad de ofrecer una visión integral (Holtz, 2010; Legris et al., 2003; Pynoo et al., 2011).

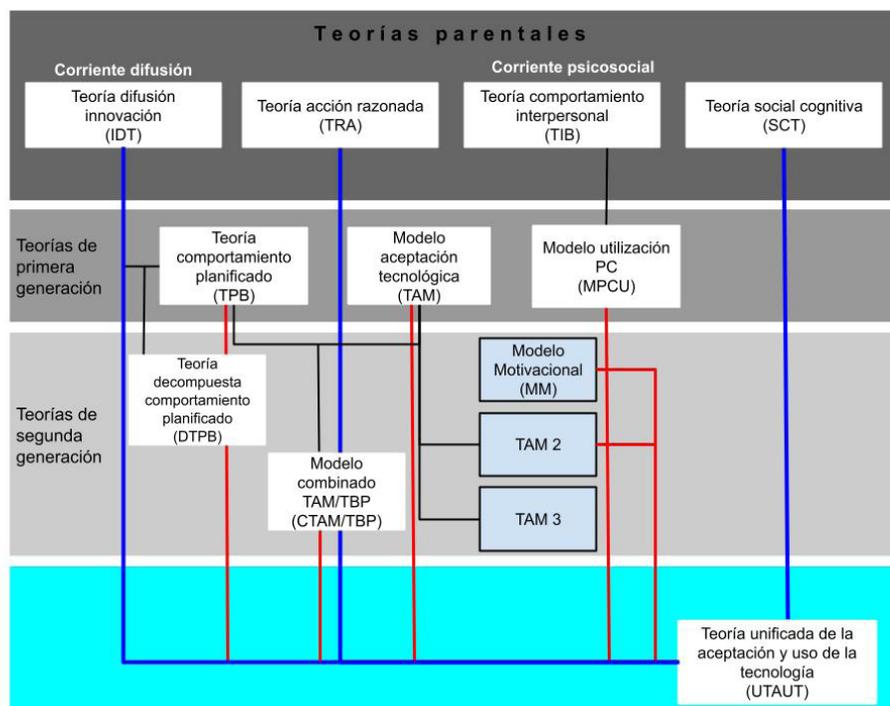


Figura 1. Evolución de los modelos y teorías de la aceptación de la tecnología.
Fuente: elaboración propia.

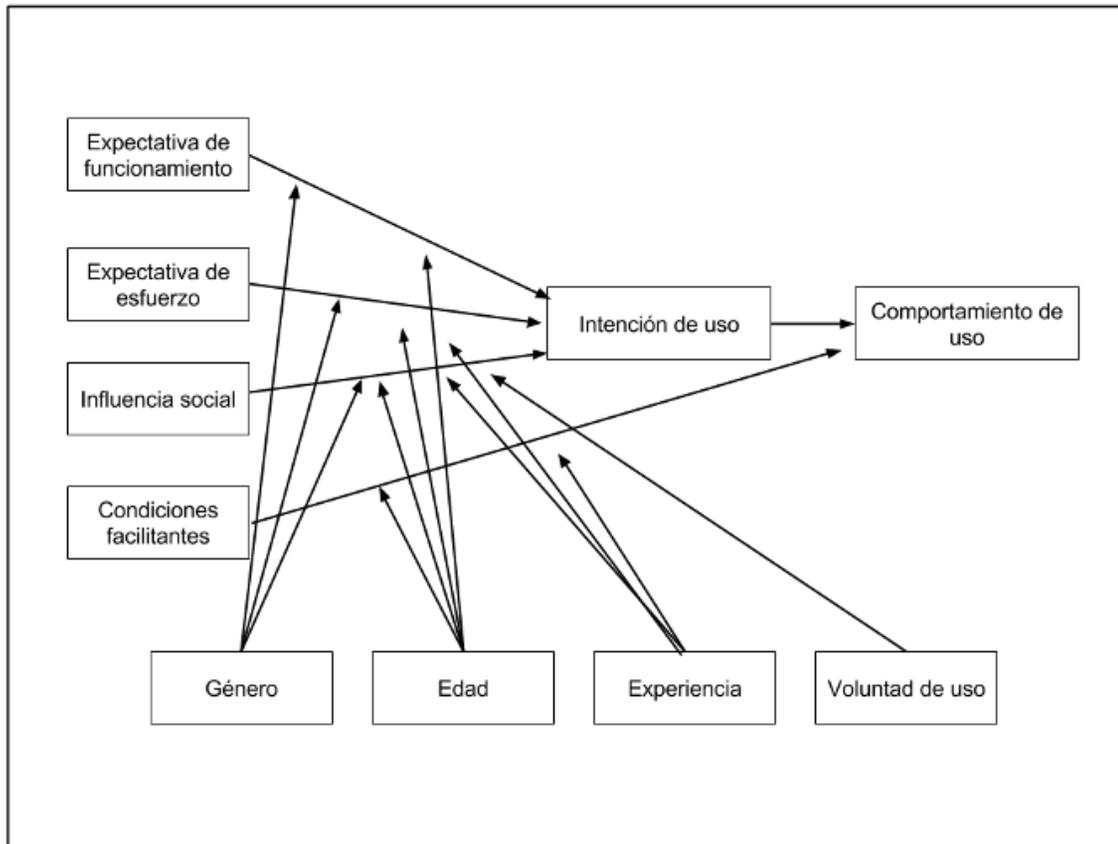


Figura 2. Teoría unificada de la aceptación y uso de la tecnología.

Fuente: tomado de Venkatesh et al. (2003).

La UTAUT establece que cuatro constructos: 1) expectativa de funcionamiento, 2) expectativa de esfuerzo, 3) influencia social y 4) condiciones facilitantes, influyen en la intención de uso que, a su vez, incide en el comportamiento de uso de la tecnología. Venkatesh, et al. (2003) incluyeron otros factores como el género, la edad, la experiencia y la voluntad de uso, cuya función es fortalecer y moderar las relaciones de los constructos principales sobre la intención de uso y el comportamiento de uso.

El uso del modelo UTAUT en el estudio de la biblioteca digital académica ha empleado varios enfoques. Algunos han modificado el modelo con el interés de conocer cómo otros factores sociodemográficos impactan la intención de los usuarios. A partir de esta premisa, las investigaciones de Orji (2010a) y Park et al. (2009) han sido útiles para identificar cómo el comportamiento de aceptación de las bibliotecas digitales académicas varía por área geográfica. Otro estudio de Orji (2010b)

incluye la disciplina académica como variable moderadora para conocer las diferencias en comportamiento de aceptación entre facultades. De igual forma, Avdic y Eklund (2010) y Ayele y Sreenivasarao (2013) exploraron las diferencias entre las percepciones de aceptación entre estudiantes y profesores. Este grupo de estudios aportan al conocimiento sobre las diferencias y similitudes del comportamiento de aceptación entre nacionalidades y grupos sociales.

Otros enfoques se han orientado a incluir el servicio como variable para predecir la aceptación. Este es el caso de la investigación realizada por Rahman et al. (2011), quienes modificaron el modelo UTAUT sustituyendo las variables de influencia social y condiciones facilitantes por las variables de calidad de la información y calidad del servicio. De estas variables, la calidad de la información resultó tener una influencia positiva y significativa en la aceptación y uso de la biblioteca digital académica. Por otro lado, Tibenderana et al. (2010)

propusieron el *service oriented unified theory of acceptance & use technology* (SOUTAUT) que sustituyó la variable de expectativa de esfuerzo por la relevancia de los servicios. Además, agregaron la conciencia de servicios y la expectativa de beneficios como variables moderadoras. Otros que evaluaron la aceptación considerando el servicio fueron Ayele y Sreenivasarao (2013), quienes utilizaron la propuesta SOUTAUT de Tibenderana et al. (2010). En estas investigaciones sobresale la conciencia de los servicios como factor relevante para la no aceptación de la biblioteca digital, pues mientras menos conciencia de la existencia de las bibliotecas digitales y sus servicios, mayor será la probabilidad de tornarse subutilizadas.

En la mayoría de los estudios (Ayele & Sreenivasarao, 2013; Orji, 2010a; Orji et al., 2010; Rahman et al., 2011), se validó la expectativa de funcionamiento como el determinante más fuerte de la intención de uso de la biblioteca digital. De acuerdo con Davis (1989), las personas tienden a aceptar o rechazar una tecnología en la medida que entiendan que esta les ayudará a alcanzar el éxito en su trabajo. En el caso de las bibliotecas digitales, implica que la aceptación y uso será mayor siempre y cuando los usuarios sientan que estas son herramientas útiles para cumplir con el propósito específico de sus necesidades y tareas. Davis (1989) va aún más allá al comentar que los usuarios están dispuestos a tolerar una interfaz difícil después de que les sea útil. La expectativa de esfuerzo sobresale como determinante secundario de la intención. Este factor tiene que ver con el grado de complejidad o esfuerzo al utilizar un sistema. Las teorías establecen que si una tecnología es fácil de aprender a utilizar mayor será su aceptación. En lo concerniente a las bibliotecas digitales, ambos factores, la expectativa de esfuerzo en combinación con la expectativa de funcionamiento, tienen un impacto significativo en la aceptación. Los usuarios desarrollarán sentimientos de aceptación favorables hacia la biblioteca digital en la medida que perciban que es fácil de usar y que les ayuda a ser más productivos.

2. Metodología

Esta investigación estuvo dirigida a conocer la intención de los usuarios para aceptar la biblioteca digital en el Recinto de Ciencias Médicas (RCM) de la Universidad de Puerto Rico (UPR) utilizando como modelo

la UTAUT. A tenor con este propósito se plantearon cuatro hipótesis:

- H1. Existe una relación significativa entre la expectativa de funcionamiento y la intención de los usuarios hacia el uso de la biblioteca digital.
- H2. Existe una relación significativa entre la expectativa de esfuerzo y la intención de los usuarios hacia el uso de la biblioteca digital.
- H3. Existe una relación significativa entre la influencia social y la intención de los usuarios hacia el uso de la biblioteca digital.
- H4. Existe una relación significativa entre las condiciones facilitantes y la intención de los usuarios hacia el uso de la biblioteca digital.

El estudio se enmarcó en un enfoque cuantitativo utilizando un diseño no experimental que empleó la encuesta, con la cual se recogió información a través de un cuestionario validado. El cuestionario fue digitalizado y los datos se recopilaron de forma electrónica. El estudio utilizó la traducción al español del instrumento diseñado por Venkatesh et al., (2003). La traducción de este instrumento fue desarrollada por Michel Madera et al. (2012).

2.1 Población y muestra

La población del estudio fueron los estudiantes de primer año matriculados en los programas de máster y doctorado de las Escuelas de Enfermería, Farmacia, Medicina, Medicina Dental, Profesiones de la Salud y Salud Pública del RCM de la UPR. La selección de la población respondió al enfoque metodológico del estudio y a las técnicas de análisis estadístico. La muestra para este estudio fue de 195 participantes.

2.2 Análisis de los datos

Los datos fueron analizados por medio de la estadística descriptiva y el análisis multivariante. Como técnica para el análisis multivariante se seleccionó el modelo de ecuaciones estructurales. Los datos se analizaron utilizando el programa SPSS versión 23 y AMOS versión 23.

3. Resultados

3.1 Estadística descriptiva

La muestra se caracterizó por contar con una representación por género compuesta por un 70 % femenino y un 30 % masculino. El 87 % de la muestra ronda en grupo de edad entre 21 y 30 años y el 11 % entre los 31 y 40 años. La *Tabla 1* desglosa las estadísticas descriptivas de las variables independientes y dependientes del modelo UTAUT aplicado al escenario de estudio. A través de estos datos se identifican las variables claves en la intención para utilizar la biblioteca digital por parte de la muestra. De acuerdo con los resultados, la mayoría de los participantes considera que la biblioteca digital: 1) les ayudará a mejorar en el desempeño de sus trabajos, 2) es fácil de utilizar y manejar, 3) reconocen que sus pares y otras personas importantes para ellos respaldan el uso de la biblioteca digital y 4) entienden que cuentan con los recursos necesarios para apoyar el uso de la biblioteca digital.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos para las variables determinantes

Variable ^a	N	M	DE
EF	195	4,9423	,97010
EE	195	4,6767	,95064
IS	195	4,8438	,89428
CF	195	4,8474	1,045
IU	195	4,8361	1,221

Nota. ^aEF = Expectativa de funcionamiento, EE = Expectativa de esfuerzo, IS = Influencia social, CF = Condiciones facilitantes, IU = Intención de uso.

Fuente: elaboración propia.

3.2 Análisis multivariante

3.2.1 Modelo de medida

El modelo de medida utiliza el análisis factorial confirmatorio (AFC) para conocer si las variables reflejan con precisión los factores o constructos antes de aplicar el modelo estructural. Los resultados del AFC demuestran que el cuestionario no tuvo pérdida de información y que aportó positivamente al análisis de los datos. La primera estimación del modelo de medida obtuvo valores cercanos a los recomendados en la literatura (*Tabla 2*). Luego se procedió a analizar el informe de resultados en el pro-

grama AMOS para evaluar las variables observadas y las variables de error que deben correlacionarse o eliminarse con el fin de mejorar medidas de ajuste. Solo uno de los ítems del instrumento no tuvo la carga requerida teóricamente, por lo que se procedió a eliminarlo y los índices de ajuste mejoraron (*Tabla 2*).

Tabla 2. Estadísticos descriptivos para las variables determinantes

Índice	Valor recomendado	Primera estimación	Modelo mejorado
χ^2/df	≤ 2 a ≤ 5	1,569	1,392
SRMR	$\leq ,05$ a $\leq ,08$,0605	,0533
RMSEA	$\leq ,05$,054	,045
GFI	$\geq ,90$,892	,909
CFI	$\geq ,90$,980	,987
NFI	$\geq ,95$,947	,956

Fuente: datos extraídos de Hooper et al. (2008).

La *Tabla 3* resume la evaluación del modelo de medida a través de los criterios unidimensionalidad, validez y fiabilidad. La unidimensionalidad se alcanza cuando todos los elementos medidos tienen cargas factoriales aceptables. La carga de los factores en este análisis fluctuó dentro de los valores recomendados, que según Hair et al. (2010) deben sobrepasar el valor de ,50. La validez se determinó a través del cálculo de la varianza media extractada (AVE), que de acuerdo con la literatura debe ser $\geq 0,5$. Los valores de AVE en este estudio sobrepasan el valor recomendado. La fiabilidad se refiere a la medida de cuán confiable es el modelo de medición al calcular un constructo. Los criterios utilizados para evaluar este elemento son la AVE y la fiabilidad compuesta (FC). De acuerdo a Awang (2012) se requiere de un valor $\geq 0,6$ para alcanzar la FC de un constructo. El modelo de medida obtuvo valores mayores de 0,6 en cumplimiento con el requerimiento de fiabilidad.

3.2.2 Modelo estructural y prueba de hipótesis

El modelo estructural guía y relaciona las variables independientes y las variables dependientes. El modelo estructural se analizó bajo los mismos criterios y medidas de ajuste utilizados en el AFC. Las medidas de ajuste que obtuvo el modelo estructural fueron similares a las del modelo de medida $\chi^2/df = 13,92$, GFI = 0,909, CFI = 0,987, NFI = 0,956, SRMR = 0,0533 y RMSEA = 0,045 alcanzando valores recomendados en la literatura.

Los resultados del modelo estructural (Figura 3) revelaron que hay evidencia estadísticamente suficiente para sostener que las variables expectativa de funcionamiento, influencia social y condiciones facilitantes tienen un efecto directo, positivo y significativo sobre la intención. De estas, la expectativa de funcionamiento fue la de ma-

yor efecto sobre la intención de los usuarios para utilizar la biblioteca digital. No obstante, los resultados indican que no hay evidencia estadísticamente suficiente para sostener que hay una relación directa significativa entre la expectativa de esfuerzo y la intención. El estudio propuso cuatro hipótesis de las cuales tres fueron aceptadas y una rechazada, como se resume en la Tabla 4.

Tabla 3. Evaluación del modelo de medida

Ítems	Cargas factoriales	R-Cuadrado	FC	AVE
Expectativa de funcionamiento			0,925	0,755
EF1	,830	0,689		
EF2	,917	0,841		
EF3	,955	0,912		
EF4	,761	0,579		
Expectativa de esfuerzo			0,960	0,602
EE2	,941	0,115		
EE3	,941	0,115		
EE4	,947	0,103		
Influencia social			0,857	0,715
IS1	,719	0,483		
IS2	,879	0,227		
IS3	,829	0,313		
IS4	,657	0,568		
Condiciones facilitantes			0,909	0,715
CF1	,880	0,226		
CF2	,933	0,130		
CF3	,731	0,466		
CF4	,826	0,318		
Intención			0,992	0,976
IU1	,976	0,047		
IU2	,995	0,010		
IU3	,993	0,014		

Nota. EF = Expectativa de funcionamiento, EE = Expectativa de esfuerzo, IS = Influencia social, CF = Condiciones facilitantes, IU = Intención de uso.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Resumen de las pruebas de hipótesis

Relación teórica	Sendero	Signif.	Resultado
H1 Existe una relación significativa entre la EF y la intención de los usuarios hacia el uso de la biblioteca digital.	EF → IU	$\beta = ,44^{***}$	Aceptada
H2 Existe una relación significativa entre la EE y la intención de los usuarios hacia el uso de la biblioteca digital.	EE → IU	$\beta = -,02$	Rechazada
H3 Existe una relación significativa entre la IS y la intención hacia el uso de la biblioteca digital.	IS → IU	$\beta = ,17^{**}$	Aceptada
H4 Existe una relación significativa entre la CF y la intención hacia el uso de la biblioteca digital.	CF → IU	$\beta = ,23^{***}$	Aceptada

Nota: EF=Expectativa de funcionamiento, EE=Expectativa de esfuerzo, IS=Influencia social, CF=Condiciones facilitantes, IU=Intención de uso
 $^{***}p < 0,001$, $^{**}p < 0,05$, $^{*}p < 0,10$.

Fuente: elaboración propia.

[La evaluación de la biblioteca digital académica desde el enfoque teórico de la aceptación tecnológica]

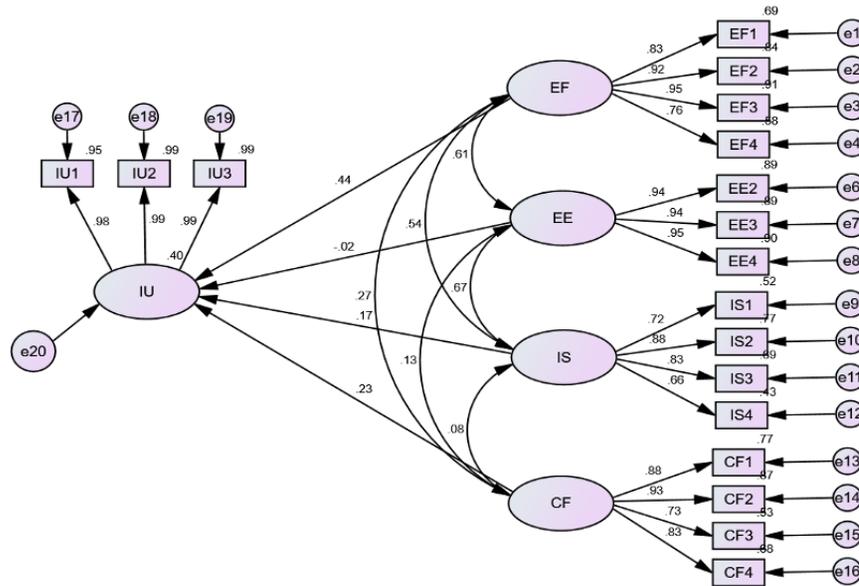


Figura 3. Modelo estructural.

Fuente: elaboración propia.

4. Discusión

Los resultados de esta investigación comprueban lo establecido por Venkatesh et al., (2003), ya que la expectativa de funcionamiento fue el factor con mayor efecto en la intención. Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa y positiva entre la expectativa de funcionamiento y la intención. Esto quiere decir que los usuarios consideran la biblioteca digital como una herramienta importante para completar sus necesidades de investigación. Si el usuario tiene una impresión positiva, sus intenciones para usar la biblioteca digital aumentan.

El efecto de la expectativa de esfuerzo sobre la intención fue negativo y no significativo. Esto lleva a concluir que para la mayoría de los participantes la biblioteca digital Conrado F. Asenjo es fácil de usar; no representa un reto en términos de interacción y operación. La influencia social tuvo un efecto directo, positivo y significativo sobre la intención de los usuarios para utilizar la biblioteca digital. Por lo tanto, se concluye que la influencia social obtuvo un resultado acorde a lo teorizado por Venkatesh et al., (2003). Este hallazgo revela que el factor social juega un papel importante para los usuarios de la biblioteca digital. Dentro de los escenarios competitivos, como el académico, la evaluación y la recomendación de los pa-

res tienen un peso considerable. Los estudiantes valoran la opinión de figuras de autoridad como los profesores y los investigadores, en particular, cuando se involucra el factor cumplimiento. En este contexto, los comentarios y las evaluaciones de otros compañeros ejercen un efecto persuasivo en el individuo que comienza a interactuar con la biblioteca digital.

Los resultados de este estudio revelaron un efecto directo, positivo y significativo de las condiciones facilitantes en la intención. Estos resultados fueron cónsonos con otras investigaciones (Orji et al., 2010; Rahman et al., 2011; Tibenderana et al., 2010). Este hallazgo puede ser consecuencia del efecto negativo que obtuvo el constructo expectativa de esfuerzo. El que los usuarios tengan un dominio básico en el manejo de la tecnología no implica que necesiten recursos de apoyo que faciliten su interacción con la biblioteca digital. La intención de uso se verá favorecida en la medida que los usuarios perciban que la biblioteca digital cuenta con los recursos que les ayuden a ser más productivos sin necesidad de invertir esfuerzo, dinero y tiempo.

El presente estudio se enfocó en conocer la intención de los usuarios de la biblioteca digital Conrado F. Asenjo del RCM de la UPR. Por ende, los resultados no se pueden generalizar a otros escenarios o proyectos de bibliote-

ca digital. La investigación futura debe contemplar el desarrollo de otros estudios en bibliotecas digitales académicas tanto en instituciones públicas como privadas para validar los resultados relacionados a la intención de uso y la aceptación.

5. Referencias

1. Agarwal, Ritu (2000). Individual Acceptance of Information Technologies. En Robert W. Zmud, (Ed.), *Framing the Domains of IT Management: Projecting the Future Through the Past* (pp. 85-104). Pinnaflex Educational Resources, Inc.
2. Ajzen, Icek (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. En Julius Kuhl; Jurgen Beckmann (Eds.), *Action control: From cognition to behavior* (pp. 11-39). Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
3. Ajzen, Icek; Fishbein, Martin (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Prentice-Hall. <http://books.google.com/books?id=AnNqAAAAMAAJ>
4. Avdic, Anders; Eklund, Anders (2010). Searching reference databases: What students experience and what teachers believe that students experience. *Journal of Librarianship and Information Science*, 42(4), 224-235. <https://doi.org/10.1177/0961000610380119>
5. Awang, Zainudin (2012). *A Handbook on SEM* (2ª ed.). Univesiti Tecnoloi Mara Kelatan.
6. Ayele, Abinew Ali, Sreenivasarao, Vuda (2013). A case study of acceptance and use of electronic library services in universities based on SO-UTAUT model. *International Journal of Innovative Research in Computer and Communication Engineering* 1(4), 903-11. <https://pdfs.semanticscholar.org/51be/689c788e58424e67a96f7053ba83860f77ff.pdf>
7. Bandura, Albert (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
8. Chowdhury, Gobinda; Chowdhury, Sudatta (1999). Digital Library Research: Major Issues and Trends. *Journal of Documentation* 55(4), 409-48. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000007154>
9. Davis, Fred (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
10. Dillon, Andrew; Morris, Michael (1996). User acceptance of new information technology: Theories and models. *Annual Review of Information Science and Technology*, 3, 3-32. <http://arizona.openrepository.com/arizona/handle/10150/105584>
11. Fishbein, Martin; Ajzen, Icek (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, Mass.: Addison-Wesley Publishing Company.
12. Fuhr, Norbert; Tsakonas, Giannis; Aalberg, Trond; Agosti, Maristella; Hansen, Preben; Kapidakis, Sarantos; Klas, Claus-Peter; Kovács, László; Landoni, Monica; Micsik, András; Papatheodorou, Christos; Peters, Carol; Ingeborg Sølvsberg (2007). Evaluation of digital libraries. *International Journal on Digital Library*, 8, 21-38. <https://doi.org/10.1007/s00799-007-0011-z>
13. Hair, Joseph; Black, William; Babin, Barry; Anderson, Rolph (2010). *Multivariate Data Analysis*. Pearson Prentice Hall.
14. Holtz, Bree (2010). *An examination of the adoption of electronic medical records by rural hospital nurses through the unified theory of acceptance and use of technology lens*. Order No. 3435291. ProQuest Central; ProQuest Dissertations & Theses Global.
15. Hooper, Daire; Coughlan, Joseph., Mullen, Michael (2008). Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
16. Hughes, Lorna (2012). *Evaluating and Measuring the Value, Use and Impact of Digital Collections*. Facet Publishing. http://www.facetpublishing.co.uk/title.php?id=047203&category_code=15#table-of-contents-tab
17. Legris, Paul; Ingham, John; Colletette, Pierre (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information & Management*, 40(3): 191-204. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(01\)00143-4](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(01)00143-4)
18. Michel Madera, Marissa; Torres Nabel, Luis César; Quevedo Huerta, Lourdes Nayeli (2012). Estudio de traducción y confiabilidad del instrumento de la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT). *Revista Apertura*, 4(2). <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura3/article/view/319/285>
19. Monopoli, Maria (2009). Examining how end users use and perceive digital libraries: A qualitative approach. En Giannis Tsakonas; Christos Papatheodorou (Eds.), *Evaluation of digital libraries: An insight into useful applications and methods* (pp. 235-52). Chandos.
20. Nielsen, Jakob (2012). *Usability 101: Introduction to usability*. <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability>
21. Orji, Rita (2010a). Effect of academic discipline on technology acceptance. En 2010 *International Conference*

[La evaluación de la biblioteca digital académica desde el enfoque teórico de la aceptación tecnológica]

- on *Education and Management Technology* (pp. 617-621). Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. <https://doi.org/10.1109/ICEMT.2010.5657581>
22. Orji, Rita (2010b). Impact of gender and nationality on acceptance of a digital library: An empirical validation of nationality based UTAUT using SEM. *Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences* 1(2) 68-79. http://www.cisjournal.org/archive/vol1nol/vol1nol_10.pdf
 23. Orji, Rita; Cetin, Yasemin, Yardimci; Ozkan, Sevgi (2010). Critical factors in electronic library acceptance: Empirical validation of nationality based UTAUT using SEM. En Bebo White; Pedro Isaias; Diane Andone (Eds.), *IADIS International Conference WWW/Internet 2010, October 14-17, 2010* (pp. 81-88). Timisoara, Romania: International Association for Development of the Information Society.
 24. Park, Namkee; Roman, Raul; Lee, Seungyoon; Chung, Jae Eun (2009). User acceptance of a digital library system in developing countries: An application of the Technology Acceptance Model. *International Journal of Information Management*, 29(3),196-209. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2008.07.001>
 25. Pynoo, Bram; Devolder, Pieter; Tondeur, Jo; Van Braak, Johan; Duyck, Wouter; Duyck, Philippe (2011). Predicting secondary school teachers' acceptance and use of a digital learning environment: A cross-sectional study. *Computers in Human Behavior* 27(1), 568-75. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.10.005>
 26. Rahman, Abd Latif Abdul; Jamaludin, Adnan; Mahmud, Zamalia (2011). Intention to use digital library based on modified UTAUT Model: Perspectives of malaysian postgraduate students. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, 51(3), 270-76. <http://waset.org/publications/2983>
 27. Rogers, Everett (1995). *Diffusion of Innovations* (4.^a ed). Free Press.
 28. Saracevic, Tefko (2009). Introduction: The framework for digital library evaluation. En Giannis Tsakonas; Christos Papatheodorou (Eds.), *Evaluation of Digital Libraries: An Insight into Useful Applications and Methods* (pp. 1-13). Chandos.
 29. Thong, James; Hong, Weiyin; Tam, Kar Yan (2002). Understanding user acceptance of digital libraries: what are the roles of interface characteristics, organizational context, and individual differences? *International Journal of Human-Computer Studies* 57(3), 215-42. [https://doi.org/10.1016/S1071-5819\(02\)91024-4](https://doi.org/10.1016/S1071-5819(02)91024-4)
 30. Thong, James; Hong, Weiyin; Tam, Kar Yan (2004). What leads to user acceptance of digital libraries? *Communications of the ACM*, 47(11). 78-83. <https://doi.org/10.1145/1029496.1029498>
 31. Tibenderana, Prisca; Ogao, Patrick; Ikoja-Odongo, Robert; Wokadala, James (2010). Measuring levels of end-users' acceptance and use of hybrid library services. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology*, 6(2), 1-23.
 32. Triandis, Harry Charalambos (1977). *Interpersonal behavior*. Brooks/Cole Pub. Co.
 33. Triandis, Harry Charalambos (1980). Reflections on Trends in Cross-Cultural Research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 11(1), 35-58. <https://doi.org/10.1177/0022022180111003>
 34. Tsakonas, Giannis; Papatheodorou, Christos (2006). Analyzing and evaluating usefulness and usability in electronic information services. *Journal of Information Science* 32 (5), 400-419. <https://doi.org/10.1177/0165551506065934>
 35. Venkatesh, Viswanath; Morris, Michael; Davis, Gordon; Davis, Fred; Smith, Robert; Walton, Sam (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly* 27(3), 425-78. <https://doi.org/10.2307/30036540>