



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACPYA

FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN



Validación del Modelo “Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología” (UTAUT) en la adopción del NEXUS 7 en estudiantes de la FACPYA (Validation of the “Unified Theory of Acceptance and Use of Technology” (UTAUT) Model in the adoption of NEXUS 7 in FACPYA students)

Katia Site Pérez-Martínez^{*1}; Juan Enrique Saldaña-Pérez² y Erik Teodulo Cavazos-Cavazos³

¹ Universidad Autónoma de Nuevo León – Facultad de Contaduría Pública y Administración (México), katia.perezmr@uanl.edu.mx

² Universidad Autónoma de Nuevo León – Facultad de Contaduría Pública y Administración (México), jesp69@hotmail.com

³ Universidad Autónoma de Nuevo León – Facultad de Contaduría Pública y Administración (México), cavazos77@hotmail.com

* Autor de Contacto

Resumen

Cómo citar:

Perez Martinez, K. S., Saldaña Perez, J. E., & Cavazos Cavazos, E. T. Validación del Modelo “Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología” (UTAUT) en la adopción del NEXUS 7 en estudiantes de la FACPYA. *Vinculatégica EFAN*, 11(3), 18–36. <https://doi.org/10.29105/vtga11.3-1045>

Información revisada por arbitraje tipo doble par ciego.

Recibido: 14 de abril 2024

Aceptado: 30 de mayo 2024

Publicado: 30 de mayo 2025



Copyright: © 2025 por los autores; licencia no exclusiva otorgada a la revista Vinculatégica EFAN. Este artículo es de acceso abierto y distribuido bajo una licencia de Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0). Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

El objetivo del presente trabajo de investigación exploratoria es el de validar el modelo de la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología UTAUT en la adopción de la herramienta NEXUS 7 en estudiantes de la Facultad de Contaduría Pública y Administración. Se empleó el método de caso de estudio con un enfoque exploratorio que posibilita la comprensión del fenómeno en su contexto, así como la interacción con los estudiantes. De este modo, se evaluarán las afirmaciones de cada constructo por cada variable del modelo; las satisfacciones plenas de las variables predecirán una decisión positiva de adopción de la Herramienta NEXUS 7 por los estudiantes de la FACPYA, se aplicó el instrumento UTAUT de cinco sesiones a 380 jóvenes estudiantes de las diferentes carreras el 44% son de género Masculino y 56% son de género Femenino, todos mayores de edad de distintos semestres y diferentes carreras, obtuvo un Alpha de Cronbach de 0.864 en las cinco secciones. se realizaron comparaciones de medias entre las variables (Expectativa de Funcionamiento, Expectativa de Esfuerzo, Influencia Social y Condiciones Facilitadoras), muestra resultados interesantes ya que al ser Nexus7 una herramienta de práctica común entre estudiantes la adoptaron perfectamente en su uso y aplicación.

Palabras clave: UTAUT, NEXUS, Estudiantes, expectativas.

Códigos JEL: I2, I20, I21, I23

Abstract

The objective of this exploratory research work is to validate the model of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology UTAUT in the adoption of the NEXUS 7 tool in students of the Faculty of Public Accounting and Administration. The case method was used. study with an exploratory approach that enables understanding of the phenomenon in its context, as well as interaction with students. In this way, the statements of each construct will be evaluated for each variable in the model; Full satisfaction of the variables will predict a positive decision to adopt the NEXUS 7 Tool by FACPYA students. The UTAUT instrument was applied in five sessions to 380 young students from different careers, 44% are male and 56% are female. They are female, all of legal age from different semesters and different majors, obtained a Cronbach's Alpha of 0.864 in the five sections. Comparisons of means were made between the variables (Expectation of Functioning, Expectation of Effort, Social Influence and Facilitating Conditions), showing interesting results since Nexus7 being a common practice tool among students, they adopted it perfectly in its use and application.

Key words: UTAUT, NEXUS, Estudiantes, expectativas.

JEL Codes: I2, I20, I21, I23

Introducción

Desde sus inicios como institución educativa, la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) se ha caracterizado por ofrecer una educación de alta calidad, inclusiva y equitativa, incluyendo aquellos que, por razones económicas, geográficas o de edad, no tienen acceso a oportunidades como estas. Desde hace más de 20 años, la Universidad ha estado trabajando para transformar e innovar en estrategias que ayudan con el proceso de enseñanza-aprendizaje, apoyándose en metodologías para el diseño instruccional, estrategias didácticas e incorporando la tecnología que permite el desarrollo de la sociedad. (Cavazos, Fraire & Suárez 2023).

La Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) sustenta su desarrollo en procesos permanentes de planeación, con el propósito de concretar sus acciones en un todo ordenado y coherente. Dichos procesos se caracterizan por ser ejercicios realistas, creativos y flexibles, que involucran a la comunidad universitaria y que permiten construir una Visión de mediano plazo que define con precisión el rumbo del quehacer institucional. (PDI, 2022)

Desde el año 2006, en la UANL fue diseñada, desarrollada e implementada la Plataforma de enseñanza y aprendizaje NEXUS, la cual facilita la colaboración entre Estudiantes y Profesores en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los niveles medio superior, superior y posgrado en sus diferentes modalidades. En el año 2015, las 29 preparatorias y algunas facultades entre ellas FACPYA de la UANL evalúan, a través de NEXUS, el avance de cada estudiante mediante las evidencias generadas a lo largo de su trayectoria académica. Con esta acción, la plataforma emite indicadores que miden el desempeño del nivel educativo de la Universidad.

En el 2019, la Dirección de Tecnologías de Información (DTI) trabajó en el desarrollo de una nueva versión de la Plataforma de Enseñanza-Aprendizaje, NEXUS 7, misma que fue lanzada para todas las preparatorias y todas las Facultades para su uso obligatorio a partir del semestre Enero – junio del 2020, a través de la Estrategia Digital UANL. En ese mismo año surge la necesidad imperativa de tomar el control digital debido a la pandemia, por lo que la UANL tuvo que tomar el control de la situación y se habilitaron 166,500 aulas virtuales a través Microsoft Teams, para las clases remotas, pero las evaluaciones y evidencias se realizarían a través de NEXUS 7.

En preparación para el regreso gradual y seguro a clases presenciales en modalidad híbrida, escuelas y facultades trabajaron en el acondicionamiento de aulas y laboratorios. Los espacios están equipados con cámaras, sistemas de audio envolvente, micrófonos omnidireccionales y pizarrón interactivo, entre otras funciones. Esto se suma a los esfuerzos de la UANL para consolidar la educación digital. (PDI, 2022)

En el marco del Plan de Desarrollo Institucional, se contemplan 7 ejes rectores los cuales son:

- a. Eje rector 1. Educación pertinente y de calidad
- b. Eje Rector 2. Investigación científica y desarrollo tecnológico
- c. Eje Rector 3. Desarrollo institucional y sustentabilidad
- d. Eje Rector 4. Desarrollo cultural y humano
- e. Eje Rector 5. Salud y bienestar
- f. Eje Rector 6 Responsabilidad financiera
- g. Eje Rector 7. Gobernabilidad y gestión universitaria

Dentro del *Eje rector 1. Educación pertinente y de calidad*, “cuyo objetivo es *ofrecer una educación integral y pertinente, promotora de valores, con altos estándares de calidad y niveles de logro educativo; equitativa, incluyente, innovadora, con oportunidades de aprendizaje significativo, interdisciplinario y global para toda la vida, al servicio del desarrollo de la sociedad.*”.

En su Eje Transversal 1.2 Innovación y estrategia digital, “Que incorpora el enfoque multimodal de la educación y el desarrollo de las competencias tecnológicas necesarias para una educación a lo largo de la vida, que amplían las expectativas de los estudiantes sobre su futuro profesional a través de la educación presencial y en línea, con todas las posibles combinaciones de uso de las herramientas tecnológicas y sus prácticas educativas innovadoras. En todo el proceso educativo, el estudiante utiliza herramientas de uso cotidiano como poderosos instrumentos capaces de fortalecer y diversificar sus experiencias de aprendizaje”.

En su Política 35. “Se promoverá la construcción de una cultura digital en los estudiantes y en la práctica educativa, optimizando el uso de las TICAAD, para desarrollar las competencias digitales que demanda el contexto externo a los egresados de la Universidad, y la evolución del mundo laboral y las profesiones”.

En su estrategia 5 5. “Enriquecer la plataforma tecnológica institucional NEXUS, para apoyar las actividades de formación no escolarizada (capacitación de profesores, planes y programas de estudio, educación continua, etc.)”

Por todo lo expuesto, resulta importante identificar un modelo cuyas variables puedan determinar la adopción de la Herramienta NEXUS 7, por lo que el objetivo de esta investigación es validar el modelo de la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología UTAUT en la adopción de la herramienta NEXUS 7 en estudiantes de la Facultad de Contaduría Pública y Administración de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

En esta investigación se presenta la aplicación del Modelo de la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT) propuesto, por Venkatesh et al. (2003), para explicar la adopción de la herramienta NEXUS 7 en estudiantes de la Facultad de Contaduría Pública y Administración de Nuevo León.

Marco Teórico

El origen del modelo UTAUT.

La Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT, por sus siglas en inglés) es un marco teórico ampliamente utilizado para comprender y explicar la adopción y el uso de la tecnología por parte de los individuos. En el contexto de estudiantes de nivel superior, la UTAUT proporciona una base sólida para analizar cómo los estudiantes perciben y utilizan diferentes herramientas tecnológicas en su entorno educativo. Exploraremos los principales conceptos de la UTAUT y su aplicación en estudiantes universitarios,

La UTAUT fue desarrollada por Venkatesh et al. (2003) como una integración y extensión de modelos anteriores como el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) y el Modelo de Innovación Tecnológica (TIM). El marco teórico de la UTAUT se basa en cuatro constructos principales que influyen en la intención de uso y el comportamiento real de los usuarios hacia la tecnología. Estos constructos son:

1. **Expectativa de desempeño (Performance Expectancy)**
2. **Expectativa de esfuerzo (Effort Expectancy)**
3. **Influencia social (Social Influence)**
4. **Condiciones facilitadoras (Facilitating Conditions)**

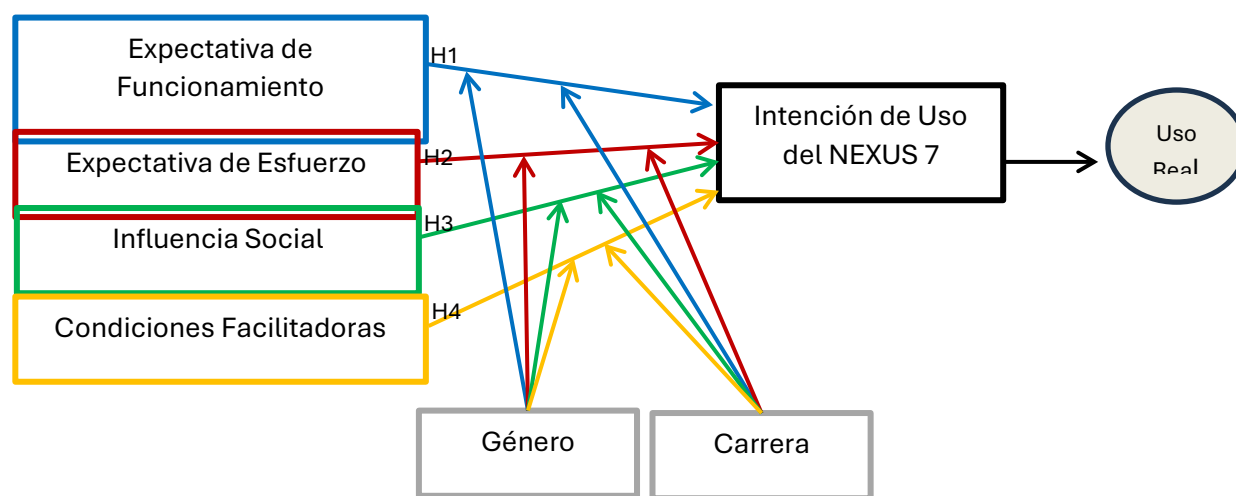
La aplicación de la UTAUT en estudiantes de nivel superior ha sido ampliamente estudiada en diversos contextos educativos. Por ejemplo, Wang et al. (2018) realizaron un estudio sobre la adopción de dispositivos móviles por parte de estudiantes universitarios y encontraron que los constructos de expectativa de desempeño y expectativa de esfuerzo tuvieron un impacto significativo en la intención de uso de los dispositivos móviles para el aprendizaje.

Además, la UTAUT también ha sido utilizada para comprender la adopción de plataformas de aprendizaje en línea, software educativo y herramientas colaborativas en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo, un estudio de Venkatesh et al. (2003) analizó la influencia de

los constructos de la UTAUT en la adopción de sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) por parte de estudiantes universitarios, destacando la importancia de las expectativas de desempeño y las condiciones facilitadoras en la aceptación y el uso continuo de estas plataformas.

La Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT) proporciona un marco teórico robusto para comprender cómo los estudiantes de nivel superior perciben y adoptan diferentes herramientas tecnológicas en su entorno educativo. Los constructos de la UTAUT, como la expectativa de desempeño, la expectativa de esfuerzo, la influencia social y las condiciones facilitadoras, juegan un papel crucial en la intención de uso y el comportamiento real de los estudiantes hacia la tecnología, influyendo en su experiencia de aprendizaje y rendimiento académico. (Figura. 1).

Figura 1. *Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT)*



Fuente: Elaboración Propia a partir del Modelo UTAUT

Expectativa de Funcionamiento (Performance Expectancy)

Se refiere a la percepción de un individuo sobre la utilidad y beneficios que obtendrá al utilizar la tecnología en una tarea particular. Por ejemplo, un estudiante universitario podría percibir que el uso de una plataforma de aprendizaje en línea facilitará su acceso a materiales de estudio y mejorará su rendimiento académico. En este modelo, las expectativas de funcionamiento se refieren a las creencias de los individuos sobre cómo el uso de la tecnología mejorará su desempeño en tareas académicas (Venkatesh et al., 2003).

Las expectativas de funcionamiento juegan un papel crucial en la adopción de tecnología por parte de estudiantes universitarios. Según el modelo UTAUT, las percepciones de utilidad percibida y facilidad de uso percibida están influenciadas por las expectativas de funcionamiento, lo que a su vez afecta la intención de uso y el comportamiento real de adopción (Venkatesh et al., 2003).

Existen diversos estudios que han demostrado la importancia de las expectativas de funcionamiento en la adopción de tecnología por parte de estudiantes universitarios en la adopción de tecnología. Por ejemplo, Chiu et al. (2005) encontraron que las expectativas de funcionamiento eran un predictor significativo de la intención de uso de sistemas de gestión del aprendizaje entre estudiantes universitarios. Asimismo, Teo (2011) determinó que las expectativas de funcionamiento influían en la percepción de utilidad percibida de las herramientas tecnológicas en el contexto educativo.

Para promover una adopción efectiva de tecnología por parte de estudiantes universitarios, es fundamental abordar y gestionar sus expectativas de funcionamiento. Los educadores y diseñadores de tecnología deben comunicar claramente cómo el uso de herramientas tecnológicas mejorará el rendimiento académico y facilitará el proceso de aprendizaje. Además, es importante brindar soporte y capacitación adecuados para garantizar que los estudiantes puedan utilizar la tecnología de manera efectiva para alcanzar sus objetivos educativos.

Expectativa de esfuerzo (Effort Expectancy)

Hace referencia a la percepción de la facilidad o dificultad que experimentará un individuo al utilizar la tecnología. Si un estudiante considera que una herramienta tecnológica es fácil de usar y aprender, es más probable que la adopte y la utilice de manera efectiva en su proceso de aprendizaje.

La expectativa de esfuerzo desempeña un papel crucial en la adopción de tecnología por parte de estudiantes universitarios. Según el modelo UTAUT, una baja expectativa de esfuerzo se asocia con una mayor intención de uso de la tecnología, ya que los estudiantes perciben que la tecnología es fácil de usar y requiere poco esfuerzo para aprender a utilizarla (Venkatesh et al., 2003).

Numerosos estudios han respaldado la importancia de la expectativa de esfuerzo en la adopción de tecnología por parte de estudiantes universitarios. Por ejemplo, Wu et al. (2011) encontraron que la expectativa de esfuerzo tenía un impacto significativo en la intención de uso de la tecnología entre estudiantes universitarios. De manera similar, Deng et al. (2019) hallaron que una expectativa de esfuerzo más baja estaba asociada con una mayor adopción de aplicaciones móviles educativas.

Influencia social (Social Influence)

Se refiere a la influencia que tienen las opiniones y experiencias de otras personas en la decisión de un individuo para adoptar y usar la tecnología. Por ejemplo, si un estudiante recibe recomendaciones positivas de sus compañeros o profesores sobre el uso de una aplicación móvil para el estudio, es más probable que lo considere y lo utilice. (Venkatesh et al., 2003).

También desempeña un papel significativo en la adopción de tecnología por parte de estudiantes universitarios. Los compañeros, profesores y familiares pueden influir en las actitudes y comportamientos de los estudiantes hacia la adopción de tecnología mediante recomendaciones, opiniones y modelos de comportamiento.

Investigaciones han respaldado la influencia significativa de la influencia social en la adopción de tecnología por parte de estudiantes universitarios. Por ejemplo, Kim y Malhotra (2005) encontraron que la influencia social tenía un impacto significativo en la intención de uso de sistemas de gestión del aprendizaje entre estudiantes universitarios. De manera similar, Liu et al. (2010) hallaron que la influencia social positiva de los compañeros aumentaba la intención de uso de tecnología educativa.

Condiciones facilitadoras (Facilitating Conditions)

Son los recursos y el apoyo técnico que están disponibles para el usuario en el entorno donde se utiliza la tecnología. Por ejemplo, la disponibilidad de acceso a internet, dispositivos adecuados y capacitación en el uso de herramientas tecnológicas son condiciones facilitadoras que pueden influir en la adopción y el uso efectivo de la tecnología por parte de los estudiantes universitarios.

La relevancia de las condiciones facilitadoras en la implementación de tecnología ha sido respaldada por investigaciones empíricas. Según Deng et al. (2019), la disponibilidad de recursos y el respaldo organizacional se relacionan de manera positiva con la implementación de aplicaciones móviles educativas por parte de estudiantes universitarios. Venkatesh y Bala (2008), por otro lado, hallaron que la disponibilidad de recursos y el apoyo organizacional tenían un impacto significativo en la intención de uso de sistemas de gestión del aprendizaje.

Para promover una adopción efectiva de tecnología por parte de estudiantes universitarios, las instituciones educativas deben asegurar la disponibilidad de condiciones facilitadoras adecuadas. Esto puede incluir la provisión de equipos tecnológicos actualizados, acceso a Internet confiable, programas de capacitación en tecnología y servicios de apoyo técnico. Además, es importante crear una cultura organizacional que valore y apoye el uso de la tecnología en el proceso de aprendizaje.

Objetivo General

Validar el modelo de la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología UTAUT en la adopción de la herramienta NEXUS 7 en estudiantes de la Facultad de Contaduría Pública y Administración de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Con la declaración de las siguientes Hipótesis:

H1. Existe diferencia significativa por carrera y sexo en la variable Expectativa de Funcionamiento para la herramienta NEXUS 7 en los estudiantes de la FACPYA

H2. Existe diferencia significativa por carrera y sexo en la variable Expectativa de Esfuerzo para la herramienta NEXUS 7 en los estudiantes de la FACPYA.

H3. Existe diferencia significativa por carrera y sexo en la variable Influencia Social para la herramienta NEXUS 7 en los estudiantes de la FACPYA.

H4. Existe diferencia significativa por carrera y sexo en las Condiciones Facilitadoras para la adopción de la herramienta NEXUS 7 en los estudiantes de la FACPYA.

Método

En el presente trabajo de investigación se presenta la aplicación del Modelo de la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT) propuesto, por Venkatesh et al. (2003), para explicar la adopción de la Herramienta NEXUS 7 en los estudiantes de las diferentes licenciaturas de la Facultad de Contaduría Pública y Administración.

El modelo ha sido validado para diferentes entornos culturales, como los que se encuentran en Grecia, India, Malasia, Nueva Zelanda, Arabia Saudita, Sudáfrica, el Reino Unido y la República Checa. Utilizado en aplicaciones tecnológicas de diferentes contextos, tales como el de la industria de la salud y los Servicios gubernamentales y en entidades de tamaño reducido. No obstante, el análisis de los puntos empleados con el UTAUT indica que los puntos son indicativos. El modelo está evaluando una auto eficacia particular hacia una tecnología particular, y no una auto eficacia hacia las computadoras, lo cual podría ser una deficiencia del modelo (Straub, 2009)

La presente investigación se enfoca en la prueba de teoría, ya que se persigue explicar la Implementación de la herramienta NEXUS 7 a través del Modelo UTAUT. Se empleó el método de caso de estudio con un enfoque exploratorio que posibilita la comprensión del fenómeno en su

contexto, así como la interacción con los estudiantes. De este modo, se evaluarán las afirmaciones de cada constructo por cada variable del modelo; las satisfacciones plenas de las variables predecirán una decisión positiva de adopción de la Herramienta NEXUS 7 por los estudiantes de la FACPYA, en caso contrario, una decisión negativa a tal adopción.

Participantes

El instrumento UTAUT se aplicó a 380 jóvenes estudiantes de las diferentes carreras; Contador Público, Licenciado en Administración, Lic. En Tecnologías de la Información, Lic. En Negocios Internacionales de la Facultad de Contaduría Pública y Administración (FACPYA) de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Los resultados previos nos indicaron que el 44% son de género Masculino y 56% son de género Femenino, todos mayores de edad de distintos semestres y diferentes carreras dentro de la FACPYA. Del total de los encuestados el 17% son de la carrera de Contador Público, el 8% de Lic. En Administración, el 32% de Negocios Internacionales y el 43% de la carrera en Tecnologías de la Información, siendo ésta la de mayor peso en la muestra recolectada.

Técnica e Instrumento

Para esta investigación se aplicó el Instrumento de la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT) en Estudiantes de la Facultad de Contaduría Pública y Administración de la UANL el cual contiene cinco secciones: Datos Demográficos, Expectativa de Funcionamiento, Expectativa de Esfuerzo, Influencia Social y Condiciones Facilitadoras mismo que está integrada por 27 ítems, con un Alpha de Cronbach de 0.864 en las cinco secciones. La escala utilizada es de tipo Likert donde 1. Es Totalmente de acuerdo, 2. De acuerdo, 3. Neutral, 4. En desacuerdo, 5. Totalmente en desacuerdo. La metodología utilizada es de corte cuantitativo-correlacional con un diseño no experimental y transversal, cuyo alcance es exploratorio-descriptivo y en este caso la muestra para esta investigación es del tipo no probabilístico.

Procedimiento

Los datos fueron recolectados a través del Instrumento UTAUT realizado en Google Forms a estudiantes de la Facultad de Contaduría Pública y Administración de la U.A.N.L., mayores de 18 años de todos los semestres y de las carreras de Contador Público, Lic. En Administración, Negocios Internacionales y de la Lic. En Tecnologías de la Información. Para mostrar los resultados y determinar la validez de las hipótesis propuestas se realizaron estadísticos descriptivos generales; y se realizaron comparaciones de medias entre las variables (Expectativa de Funcionamiento,

Expectativa de Esfuerzo, Influencia Social y Condiciones Facilitadoras), la edad y la carrera, tal como lo propusimos en el modelo gráfico.

Resultados

En el año 2021 una vez que paso el peligro por la pandemia, la Universidad, Autónoma de Nuevo León se preparó para el regreso gradual y seguro a clases presenciales en modalidad híbrida, escuelas y facultades trabajaron en el acondicionamiento de aulas y laboratorios. El cambio que la educación ha experimentado a partir de la pandemia ha hecho que se planteen nuevas opciones para llevar a cabo el seguimiento de los programas educativos. Las Instituciones de Educación Superior respondieron que el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación a través de actividades en línea. (Alegre, Cuevas & Mendoza 2021).

Los estudios Sociales, tienen entre sus datos importantes, los aspectos sociodemográficos que en el caso de nuestra investigación son muy valiosos para la toma de decisiones., a continuación, describimos cada uno de ellos:

Entre nuestros encuestados se encuentra el 56.1% son del Sexo Femenino y el 43.9% son masculinos. Dentro de los rangos de edades encuestados, el 48.2% se encuentran entre los 17-19 años, el 37.9% entre 20-22 años, el 12.6% entre 23 y 25 y solo el 1.3% es mayor a 25 años.

El mayor número de encuestados los tuvimos de la carrera de Licenciados en Tecnologías de Información con un 43.4% de la muestra, seguido por la carrera de Negocios Internacionales con un 31.8%, posteriormente los contadores Públicos con un 16.8% y finalmente los Lic. En Administración con un 7.9%. Como podemos observar, el primero (43.4%) y el Noveno (30.3%) fueron nuestro rango más alto de encuestados, del segundo al octavo y decimo. Fluctúan en un rango que va desde el 1.6% hasta el 6.6%.

Nuestros estudiantes de la FACPYA, toman sus clases en forma presencial el 58.2%, en formato Mixto, es decir una semana presencial y una semana virtual, el 31.8% y los que son completamente en línea un 10%.

Los estudiantes, refieren que la laptop es el dispositivo electrónico, con un 40.8% seguido del Celular con un 38.4%, y la PC de escritorio con un 20%. Y la Tablet en un .08% siendo esta la menos utilizada.

A continuación, para desahogar nuestra hipótesis, realizamos el análisis de Comparación de Medias en 2 capas siendo la capa principal la carrera y la capa secundaria el sexo, además reportamos la Tabla de ANOVA y las medidas de asociación. El valor de eta cuadrado parcial varía de 0 a 1,

donde los valores más cercanos a 1 indican una mayor proporción de varianza que puede ser explicada por una variable dada en el modelo después de tener en cuenta la varianza explicada por otras variables en el modelo. Las siguientes reglas generales se utilizan para interpretar los valores de eta cuadrado parcial:

- 0.01: Tamaño de efecto pequeño, 0.06: tamaño de efecto medio, 0.14 o superior: gran tamaño del efecto para validar nuestra hipótesis.

H1. Existe diferencia significativa por carrera y sexo en la variable Expectativa de Funcionamiento para la herramienta NEXUS 7 en los estudiantes de la FACPYA (Tabla 1).

Tabla 1. *Expectativa de Funcionamiento de la Herramienta Nexus 7*

Expectativa de Funcionamiento de la Herramienta NEXUS 7 Por Carrera en Hombres y Mujeres						
Carrera	Sexo.		Nexus es útil en la realización de mis estudios.	Usar Nexus me permite trabajar rápidamente	Usar Nexus aumenta mi productividad como estudiante.	Si uso Nexus puedo aumentar las oportunidades de mejorar en mis estudios.
CP	FEMENINO	Media	2,02	2,26	1,98	2,04
	MASCULINO	Media	1,59	1,94	1,76	1,41
	Total	Media	1,91	2,17	1,92	1,88
LA	FEMENINO	Media	1,67	1,67	1,89	2,11
	MASCULINO	Media	1,81	2,10	1,90	1,95
	Total	Media	1,77	1,97	1,90	2,00
LNI	FEMENINO	Media	2,41	2,46	2,54	2,41
	MASCULINO	Media	2,31	2,67	2,59	2,36
	Total	Media	2,38	2,53	2,55	2,40
LTI	FEMENINO	Media	1,56	1,76	1,65	1,73
	MASCULINO	Media	1,84	1,98	1,94	2,02
	Total	Media	1,72	1,88	1,81	1,89
Total	FEMENINO	Media	2,00	2,14	2,08	2,08
	MASCULINO	Media	1,92	2,15	2,07	2,03
	Total	Media	1,96	2,14	2,07	2,06

En el parámetro “*Nexus es útil en la realización de mis estudios*”, nuestros participantes de las carreras LA, LNI y LTI, tanto hombres como mujeres tuvieron homogeneidad en sus respuestas ya que puntuaron más cerca de la opción *Totalmente De acuerdo*. Y lo mismo sucedió con los siguientes parámetros, por lo que decidimos incluir una tabla de ANOVA para saber si existe una diferencia significativa entre las medias de nuestros participantes. (Tabla 2)

La Tabla 2 nos confirma la aceptación de nuestra Hipótesis H1, ya que existe diferencia significativa entre hombres y mujeres, así como las carreras en la variable Expectativa de Funcionamiento;

Tabla 2. *Anova de la Expectativa de Funcionamiento de la Herramienta Nexus 7*

			Suma de cuadrados	gl	Sig.
Nexus es útil en la realización de mis estudios. * Carrera.	Entre grupos	(Combinado)	32,556	3	,000
	Dentro de grupos		390,929	376	
	Total		423,484	379	
Usar Nexus me permite trabajar rápidamente * Carrera.	Entre grupos	(Combinado)	30,526	3	,000
	Dentro de grupos		443,801	376	
	Total		474,326	379	
Usar Nexus aumenta mi productividad como estudiante. * Carrera.	Entre grupos	(Combinado)	41,551	3	,000
	Dentro de grupos		400,386	376	
	Total		441,937	379	
Si uso Nexus puedo aumentar las oportunidades de mejorar en mis estudios. * Carrera.	Entre grupos	(Combinado)	20,731	3	,000
	Dentro de grupos		391,995	376	
	Total		412,726	379	

También realizamos el cálculo de la ETA cuadrada, donde los valores reportados fluctúan entre el 0.05 y el 0.07 según las reglas generales estos valores tienen un efecto medio en los parámetros. (Tabla 3)

Tabla 3. *Medidas de Asociación de la Expectativa de Funcionamiento.*

	Eta	Eta al cuadrado
Nexus es útil en la realización de mis estudios. * Carrera.	,277	,077
Usar Nexus me permite trabajar rápidamente * Carrera.	,254	,064
Usar Nexus aumenta mi productividad como estudiante. * Carrera.	,307	,094
Si uso Nexus puedo aumentar las oportunidades de mejorar en mis estudios. * Carrera.	,224	,050

H2. Existe diferencia significativa por carrera y sexo en la variable Expectativa de Esfuerzo para la herramienta NEXUS 7 en los estudiantes de la FACPYA. Para desahogar este resultado realizamos una comparación de medias (Tabla 4) en la variable Expectativa de Esfuerzo En el parámetro “Mi interacción con Nexus es clara y comprensible”, nuestros participantes de las carreras LA, tanto hombres como mujeres tuvieron homogeneidad en sus respuestas ya que puntuaron más cerca de la opción Totalmente De acuerdo.

Tabla 4. *Expectativa de Esfuerzo de la Herramienta Nexus 7*

Expectativa de Esfuerzo de la Herramienta NEXUS 7 Por Carrera en Hombres y Mujeres						
Carrera	Sexo.		Mi interacción con Nexus es clara y comprensible.	Es fácil para mi convertirme en experto en usar Nexus	La plataforma Nexus es fácil de usar.	Aprender a operar Nexus es fácil para mí.
CP	FEMENINO	Media	1,94	2,11	1,89	2,09
	MASCULINO	Media	1,65	1,59	1,94	1,71
	Total	Media	1,86	1,97	1,91	1,98
LA	FEMENINO	Media	1,78	1,78	2,00	2,11
	MASCULINO	Media	1,76	2,00	1,76	1,81
	Total	Media	1,77	1,93	1,83	1,90
LNI	FEMENINO	Media	2,23	2,12	2,35	2,17
	MASCULINO	Media	2,13	2,08	2,44	2,15
	Total	Media	2,20	2,11	2,38	2,17
LTI	FEMENINO	Media	1,55	1,68	1,52	1,57
	MASCULINO	Media	1,64	1,79	1,78	1,70
	Total	Media	1,60	1,74	1,66	1,64
Total	FEMENINO	Media	1,91	1,95	1,94	1,94
	MASCULINO	Media	1,77	1,86	1,95	1,82
	Total	Media	1,85	1,91	1,94	1,89

Tabla 5. *Anova de la Expectativa de Esfuerzo de la Herramienta Nexus 7*

		Suma de cuadrados	gl	Sig.
Mi interacción con Nexus es clara y comprensible. Entre * Carrera.	(Combinado) Entre grupos	25,207	3	,000
	Dentro de grupos	341,941	376	
	Total	367,147	379	
Es fácil para mi convertirme en experto en usar Nexus * Carrera.	(Combinado) Entre grupos	9,756	3	,014
	Dentro de grupos	341,201	376	
	Total	350,958	379	
La plataforma Nexus es fácil de usar. * Carrera.	(Combinado) Entre grupos	36,729	3	,000

Aprender a operar Nexus es fácil para mí. * Carrera.	Dentro de grupos	341,111	376
	Total	377,839	379
	Entre grupos	(Combinado)19,853	3 ,000
	Dentro de grupos	310,282	376
	Total	330,134	379

Y lo mismo sucedió con los siguientes parámetros, por lo que decidimos incluir una tabla de ANOVA para saber si existe una diferencia significativa entre las medias de nuestros participantes. (Tabla 5)

La Tabla 6 nos confirma la aceptación de nuestra Hipótesis H2, ya que existe diferencia significativa entre hombres y mujeres, así como las carreras en la variable Expectativa de Esfuerzo además realizamos el cálculo de la ETA cuadrada, donde el ítem “*Es fácil para mi convertirme en experto en usar Nexus*” nos reporta un tamaño de efecto pequeño en la diferencia de medias, y el resto de los ítems se encuentran en el rango de efecto medio.

Tabla 6. Medidas de Asociación de la Expectativa de Esfuerzo.

	Eta	Eta al cuadrado
Mi interacción con Nexus es clara y comprensible. * Carrera.	,262	,069
Es fácil para mi convertirme en experto en usar Nexus * Carrera.	,167	,028
La plataforma Nexus es fácil de usar. * Carrera.	,312	,097
Aprender a operar Nexus es fácil para mí. * Carrera.	,245	,060

A continuación, mostramos los resultados obtenidos para nuestra tercera hipótesis. H3. Existe diferencia significativa por carrera y sexo en la variable Influencia Social para la herramienta NEXUS 7 en los estudiantes de la FACPYA. Realizamos una comparación de medias (Tabla 7) en la variable Influencia Social, en el parámetro “Mis maestros piensan que Nexus es una herramienta útil en mi aprendizaje”, nuestros participantes de todas las carreras (CP, LA, LNI y LTI) tanto hombres como mujeres tuvieron homogeneidad en sus respuestas ya que puntuaron más cerca de la opción Totalmente De acuerdo.

Tabla 7. Influencia Social de la Herramienta Nexus 7

Influencia Social de la Herramienta NEXUS 7 Por Carrera en Hombres y Mujeres						
Carrera	Sexo.		La gente que influye en mi conducta piensa que debo usar Nexus.	La gente que es importante para mí piensa que debo usar las Nexus.	Mis maestros piensan que Nexus es una herramienta útil en mi aprendizaje.	En general, se considera que Nexus es una herramienta útil en mi aprendizaje.
CP	FEMENINO	Media	2,21	2,13	1,89	2,15
	MASCULINO	Media	2,18	2,24	1,71	1,29
	Total	Media	2,20	2,16	1,84	1,92
LA	FEMENINO	Media	2,00	1,89	1,78	1,89
	MASCULINO	Media	1,95	2,00	1,90	1,95
	Total	Media	1,97	1,97	1,87	1,93
LNI	FEMENINO	Media	2,59	2,40	2,12	2,49
	MASCULINO	Media	2,97	2,23	2,31	2,44
	Total	Media	2,71	2,35	2,18	2,47
LTI	FEMENINO	Media	2,20	2,04	1,56	1,59
	MASCULINO	Media	2,06	2,04	1,90	1,98
	Total	Media	2,12	2,04	1,75	1,80
Total	FEMENINO	Media	2,34	2,19	1,86	2,07
	MASCULINO	Media	2,27	2,10	1,98	2,01
	Total	Media	2,31	2,15	1,91	2,04

Y lo mismo sucedió con los siguientes parámetros, por lo que decidimos incluir una tabla de ANOVA para saber si existe una diferencia significativa entre las medias de nuestros participantes. (Tabla 8). En los resultados mostrados en el parámetro “*La gente que es importante para mí piensa que debo usar las Nexus*” reporta que No existe una diferencia significativa por lo que la H3 se rechaza.

Tabla 8 Anova de Influencia Social de la Herramienta Nexus 7

			Suma de cuadrados	gl	Sig.
La gente que influye en mi conducta piensa que debo usar Nexus. * Carrera.	Entre grupos	(Combinado)	29,580	3	,000
	Dentro de grupos		445,778	376	
	Total		475,358	379	
La gente que es importante para mí piensa que debo usar las Nexus. * Carrera.	Entre grupos	(Combinado)	7,619	3	,069
	Dentro de grupos		401,529	376	
	Total		409,147	379	
Mis maestros piensan que Nexus es una herramienta útil en mi aprendizaje. * Carrera.	Entre grupos	(Combinado)	13,745	3	,001
	Dentro de grupos		327,213	376	
	Total		340,958	379	
En general, se considera que Nexus es una herramienta útil en mi aprendizaje. * Carrera.	Entre grupos	(Combinado)	33,215	3	,000

Dentro de grupos	391,025	376
Total	424,239	379

Realizamos el cálculo de la ETA cuadrada, (tabla 9) donde la consistencia del ítem “*La gente que es importante para mí piensa que debo usar las Nexus..*” nos reporta un tamaño de efecto pequeño en la diferencia de medias, y el resto de los ítems se encuentran en el rango de efecto medio.

Tabla 9. Medidas de Asociación de la Influencia Social

	Eta	Eta al cuadrado
La gente que influye en mi conducta piensa que debo usar Nexus. * Carrera.	,249	,062
La gente que es importante para mí piensa que debo usar las Nexus. * Carrera.	,136	,019
Mis maestros piensan que Nexus es una herramienta útil en mi aprendizaje. * Carrera.	,201	,040
En general, se considera que Nexus es una herramienta útil en mi aprendizaje. * Carrera.	,280	,078

A continuación, mostramos los resultados obtenidos para nuestra cuarta hipótesis. H4. Existe diferencia significativa por carrera y sexo en las Condiciones Facilitadoras para la adopción de la herramienta NEXUS 7 en los estudiantes de la FACPYA. Realizamos una comparación de medias (Tabla 10) en la variable Condiciones Facilitadoras, en el parámetro “Tengo los recursos necesarios para usar Nexus”, nuestros participantes de todas las carreras (CP, LA, LNI y LTI) tanto hombres como mujeres tuvieron homogeneidad en sus respuestas ya que puntuaron más cerca de la opción Totalmente De acuerdo.

Tabla 10. Condiciones Facilitadoras de la Herramienta Nexus 7

Condiciones Facilitadoras de la Herramienta NEXUS 7 Por Carrera en Hombres y Mujeres						
Carrera	Sexo.		Tengo los recursos necesarios para usar Nexus.	Tengo los conocimientos necesarios para usar Nexus.	La plataforma Nexus es compatible con otros sistemas que uso.	Hay una persona (o grupos) específica (o) que me pueda ayudar si se presentan problemas con Nexus.
CP	FEMENINO	Media	1,77	1,91	1,94	2,34
	MASCULINO	Media	1,41	1,65	1,53	2,24
	Total	Media	1,67	1,84	1,83	2,31
LA	FEMENINO	Media	1,67	1,89	1,78	2,11
	MASCULINO	Media	1,67	1,86	1,71	1,95
	Total	Media	1,67	1,87	1,73	2,00
LNI	FEMENINO	Media	1,93	2,06	2,26	2,22
	MASCULINO	Media	1,51	1,77	2,15	2,13
	Total	Media	1,79	1,97	2,22	2,19

LTI	FEMENINO	Media	1,40	1,61	1,71	1,72
	MASCULINO	Media	1,41	1,63	1,76	2,13
	Total	Media	1,41	1,62	1,73	1,95
Total	FEMENINO	Media	1,69	1,86	1,97	2,07
	MASCULINO	Media	1,47	1,69	1,82	2,12
	Total	Media	1,59	1,79	1,91	2,09

Y lo mismo sucedió con los siguientes parámetros, por lo que decidimos incluir una tabla de ANOVA para saber si existe una diferencia significativa entre las medias de nuestros participantes. (Tabla 11).

La Tabla 11 nos confirma la aceptación de nuestra Hipótesis H4, ya que existe diferencia significativa entre hombres y mujeres, así como las carreras en la variable Condiciones Facilitadoras

Tabla 11. *Anova de las Condiciones Facilitadoras de la Herramienta Nexus 7*

			Suma de cuadrados	gl	Sig.
Tengo los recursos necesarios para usar Nexus. * Carrera.	Entre grupos	(Combinado)	11,185	3	,002
	Dentro de grupos		276,405	376	
	Total		287,589	379	
Tengo los conocimientos necesarios para usar Nexus. * Carrera.	Entre grupos	(Combinado)	8,683	3	,019
	Dentro de grupos		324,475	376	
	Total		333,158	379	
La plataforma Nexus es compatible con otros sistemas que uso. * Carrera.	Entre grupos	(Combinado)	18,372	3	,000
	Dentro de grupos		340,218	376	
	Total		358,589	379	
Hay una persona (o grupos) específica (o) que me pueda ayudar si se presentan problemas con Nexus. * Carrera.	Entre grupos	(Combinado)	8,071	3	,026
	Dentro de grupos		324,887	376	
	Total		332,958	379	

además, realizamos el cálculo de la ETA cuadrada, (Tabla 12) donde todos los ítems nos reportan un tamaño de efecto medio.

Tabla 12. *Medidas de Asociación de las Condiciones Facilitadoras de la herramienta Nexus 7*

	Eta	Eta al cuadrado
Tengo los recursos necesarios para usar Nexus. * Carrera.	,197	,039
Tengo los conocimientos necesarios para usar Nexus. * Carrera.	,161	,026
La plataforma Nexus es compatible con otros sistemas que uso. * Carrera.	,226	,051
Hay una persona (o grupos) específica (o) que me pueda ayudar si se presentan problemas con Nexus. * Carrera.	,156	,024

Conclusiones

Las expectativas de funcionamiento desempeñan un papel central en la adopción de tecnología por parte de estudiantes universitarios, según el modelo UTAUT (Al-Gahtani, S. 2016). Comprender y gestionar estas expectativas es esencial para promover una integración efectiva de la tecnología en el entorno educativo superior.

La expectativa de esfuerzo juega un papel fundamental en la adopción de tecnología por parte de estudiantes universitarios, según el modelo UTAUT. Al comprender y abordar estas expectativas, las instituciones educativas pueden promover una integración más efectiva de la tecnología en el proceso de aprendizaje.

La influencia social juega un papel importante en la adopción de tecnología por parte de estudiantes universitarios, según el modelo UTAUT. Al reconocer y aprovechar esta influencia, las instituciones educativas pueden promover una integración más efectiva de la tecnología en el proceso de aprendizaje.

Las condiciones facilitadoras juegan un papel fundamental en la adopción de tecnología por parte de estudiantes universitarios, según el modelo UTAUT. Al garantizar la disponibilidad de recursos y apoyo organizacional adecuados, las instituciones educativas pueden promover una integración más efectiva de la tecnología en el entorno educativo superior.

Referencias

- Alegre Ortiz, J. ., Cuevas Gutiérrez, A. I. ., & Mendoza Vargas, M. M. . (2021). Aceptación y uso de la tecnología en profesores universitarios. *Vinculatégica EFAN*, 7(2), 84–93. <https://doi.org/10.29105/vtga7.1-86>
- Al-Gahtani, S. S. (2016). Empirical investigation of e-learning acceptance and assimilation: A structural equation model. *Journal of Applied Sciences*, 6(5), 1003-1013.
- Cavazos-Salazar, R., Fraire-Santiesteban, G., & Suárez-Escalona, R. (2023). Transformación digital de la UANL: implementación de la estrategia digital. *Revista Ciencia UANL*, 24(109), 18–21.

- Recuperado a partir de <https://cienciauanl.uanl.mx/ojs/index.php/revista/article/view/234>
- Chiu, C. M., Hsu, M. H., & Wang, E. T. (2005). Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories. *Decision Support Systems*, 42(3), 1872-1888.
- Deng, L., Peng, W., Song, H., & Xu, L. (2019). Mobile Learning and Performance in Education: A Meta-Analysis. *Computers & Education*, 128, 42-53
- Kim, S. S., & Malhotra, N. K. (2005). A Longitudinal Model of Continued IS Use: An Integrative View of Four Mechanisms Underlying Postadoption Phenomena. *Management Science*, 51(5), 741-755.
- Liu, S. H., Liao, H. L., & Pratt, J. A. (2010). Impact of Media Richness and Flow on E-commerce Users' Perceived Satisfaction. *Decision Support Systems*, 48(2), 407-418
- PDI 2022. Plan de Desarrollo Institucional UANL 2022-2030. Recuperado de: <https://www.uanl.mx/wp-content/uploads/2022/11/plan-de-desarrollo-institucional-uanl-2022-2030-1.pdf>
- Straub, E. T. 2009. Understanding Technology Adoption: Theory and Future Directions for Informal Learning. *Review of Educational Research* 79(2): 625– 649.
- Teo, T. (2011). Factors influencing teachers' intention to use technology: Model development and test. *Computers & Education*, 57(4), 2432-2440.
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision sciences*, 39(2), 273-315.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Wang, Y., Wang, Y., & Tsai, C. C. (2020). Investigating the relationships among perceived usefulness, perceived ease of use, usage intention, and actual usage of e-learning courses. *Interactive Learning Environments*, 28(4), 469-482.
- Wu, J. H., Tennyson, R. D., & Hsia, T. L. (2011). A study of student satisfaction in a blended e-learning system environment. *Computers & Education*, 57(4), 1414-1424.