

Capítulo 8

Percepciones y usos de la tecnología en el profesorado universitario

José Gabriel Domínguez Castillo

Universidad Autónoma de Yucatán

<https://orcid.org/0000-0002-2897-913X>

Martín Aguilar Riveroll

Universidad Autónoma de Yucatán

<https://orcid.org/0000-0001-7247-2224>

Edith Cisneros Cohernour

Universidad Autónoma de Yucatán

<https://orcid.org/0000-0003-2319-1519>

Manuel Jesús Basulto Triay

Universidad Autónoma de Yucatán

<https://orcid.org/0009-0001-3321-9581>

<https://doi.org/10.61728/AE20252250>



Introducción

En la actualidad, la tecnología ha transformado radicalmente diversos aspectos de la vida humana, incluyendo la educación superior. El impacto de las herramientas digitales en las universidades no solo se refleja en la infraestructura tecnológica, sino también en los procesos pedagógicos y en la forma en que los docentes y estudiantes interactúan con el conocimiento. En este contexto, las percepciones que los profesores universitarios tienen sobre el uso de la tecnología juegan un papel crucial en la forma en que estas herramientas son adoptadas e implementadas en el aula. La actitud y la disposición de los docentes frente a la tecnología afectan su integración en los procesos de enseñanza-aprendizaje, y, por ende, su efectividad como herramienta educativa.

La tecnología ofrece una gama de posibilidades que pueden enriquecer la experiencia educativa, desde la mejora de la interacción entre estudiantes y profesores, hasta la personalización del aprendizaje y la expansión del acceso a recursos educativos. Sin embargo, no todos los docentes comparten la misma visión sobre el potencial de estas herramientas. Las percepciones de los profesores hacia la tecnología pueden estar influenciadas por diversos factores, tales como su nivel de familiaridad con las herramientas digitales (Domínguez, Vázquez y Suaste, 2019), la formación académica previa, las creencias sobre la efectividad educativa de las tecnologías y las características del entorno institucional en el que se desempeñen. Estas percepciones no solo influyen en la adopción de tecnologías, sino que también pueden determinar el grado de éxito en su implementación.

Es importante destacar que la percepción de los docentes no se limita a un simple juicio sobre las ventajas o desventajas de la tecnología, sino que se trata de un conjunto complejo de creencias, actitudes y valores que forman la base de su enfoque hacia el uso de las herramientas digitales. En este sentido, las percepciones de los profesores universitarios pueden

ser tanto un facilitador como un obstáculo para la transformación digital en la educación superior. Aquellos docentes que perciben la tecnología como una herramienta eficaz y útil para mejorar su enseñanza son más propensos a integrarla en sus prácticas pedagógicas (Domínguez et al., 2019). En cambio, aquellos que la ven como un desafío o una amenaza pueden resistirse a su adopción, lo que limita su potencial para mejorar la calidad educativa.

El estudio de las percepciones de los docentes es esencial para comprender cómo se pueden superar las barreras que impiden la integración plena de la tecnología en la enseñanza universitaria. Las percepciones negativas pueden estar basadas en experiencias previas de frustración con el uso de tecnologías, falta de confianza en las herramientas digitales o en la percepción de que estas herramientas socavan la interacción directa entre docente y estudiante. Por otro lado, las percepciones positivas pueden fomentar un entorno en el que los docentes busquen activamente formación y actualización en el uso de las tecnologías educativas, lo cual tiene impacto directo en la calidad de la enseñanza.

Antecedentes teóricos

La literatura especializada en el área de las percepciones de los docentes hacia la tecnología (Davis, 1989; Teo, 2009; Clark, 2002; Chai, 2013) menciona y analiza cómo las percepciones de los usuarios sobre la facilidad de uso y la utilidad percibida de la tecnología influyen en su adopción. De igual forma, en la literatura se han encontrado modelos como el de aceptación de la tecnología en la educación (TAM) específicamente para educadores, analizando cómo las creencias de los docentes sobre las tecnologías pueden afectar su adopción en contextos educativos. Y de igual forma, evidenciando cómo cuando la tecnología se usa adecuadamente puede mejorar significativamente la enseñanza y destacando cómo también existen factores que pueden influir en su uso, subrayando la importancia de la formación continua y el apoyo institucional para superar las barreras en la integración tecnológica en la enseñanza.

En los últimos cinco años, diversas investigaciones (Baque, Zavala, Mendoza, Recalde, 2024; Niño, Castellanos, Perezchica y Sepúlveda,

2025; Carranza, Macías, Gómez y Jiménez, 2024) han resaltado la influencia de las percepciones de los docentes universitarios acerca del uso de la tecnología en su integración educativa. A continuación, se presentan algunos estudios destacados:

En la Universidad de Sinaloa se llevó a cabo en el 2023 un proceso para integrar la tecnología en docentes universitarios siguiendo el modelo TPACK (López, González; 2023), en el cual se identificaron bajos niveles de conocimiento conceptual de los profesores, sugiriendo la necesidad de estrategias de formación y apoyo institucional para mejorar la integración de la tecnología desde la percepción de los profesores que participaron en el estudio.

González, Cortés y Lugo (2019) exploraron las percepciones de docentes universitarios en el uso de plataformas tecnológicas gamificadas; este estudio exploró cómo los moderadores del aprendizaje universitario, como profesores y bibliotecarios, perciben la gamificación. Centrándose en aquellos que no son expertos en gamificación, analizando sus opiniones y experiencias en su implementación educativa.

Por su parte, Colón, Peñaherrera y Ortega (2012) realizaron un estudio acerca de las percepciones de profesores y estudiantes acerca de las tecnologías digitales, a través de un estudio de caso. En este estudio, la investigación destaca las diferencias entre las percepciones del uso de las tecnologías entre estudiantes y profesores. En esta investigación se observa que los estudiantes a distancia utilizan más las redes de aprendizaje, sugiriendo la necesidad de intensificar el uso formativo de Internet y las redes sociales.

Otros estudios como el de Ortiz, Guillín, Hidalgo, Guzmán (2023) exploraron las percepciones del uso de las tecnologías en docentes y estudiantes universitarios pospandemia. Este estudio se llevó a cabo en Ecuador y su objetivo fue conocer las percepciones del uso que los estudiantes y docentes tienen de las tecnologías y su impacto en la pospandemia. Esta investigación concluye que, a pesar de que las tecnologías son consideradas recursos indispensables, su uso efectivo no siempre es óptimo. Y se puntúa la importancia de que, en el proceso de adopción de la tecnología, las variables como la capacitación y la práctica son elementos detonantes. Y de igual forma, se resalta tomar en consideración

el contexto, ya que no todos los estudiantes cuentan con una conexión estable a Internet, sobre todo si viven en zonas rurales donde se identifican cinturones de pobreza y exclusión.

En otros estudios, Bastidas y Jara (2024) exploran las percepciones de los profesores universitarios sobre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza. Un estudio cualitativo. En este trabajo se presenta una óptica desde el entrenamiento de docentes, pero a través de una observación exploratoria cualitativa llevada a cabo en una universidad de Ecuador, buscando construir técnicas que ayuden a mejorar su utilidad para el entrenamiento. De igual forma, se identifican factores que facilitan y dificultan su uso, proporcionando recomendaciones para mejorar su implementación.

Por su parte, Meletiou, Mavrou y Vaz-Rebelo (2021) presentan en su capítulo los resultados de un estudio acerca de las percepciones y prácticas de los profesores al uso de videos y otras herramientas tecnológicas en la educación superior. La investigación se desarrolla en el ámbito del proyecto de la Unión Europea RELOBIE. Objetos de aprendizaje reutilizables en educación. Esta investigación se llevó a cabo en 4 países socios a través de la técnica de encuesta, donde se recopilaron conocimientos útiles sobre las percepciones, motivaciones y experiencias de los instructores con respecto al uso de videos digitales y otras tecnologías con fines personales, profesionales y educativos. De igual forma, este estudio arrojó a la luz algunos factores que facilitan e inhiben la adopción y uso eficaz de videos y otras tecnologías en el aula de educación superior.

Finalmente, estudios recientes sobre las percepciones de los profesores exploraron las opiniones de docentes de educación superior respecto a ChatGPT. Los investigadores analizaron un corpus completo de tuits que incluían los hashtags #ChatGPT y #higherred entre el 30 de noviembre de 2022 (mes en el que se lanzó el chatbot de inteligencia artificial desarrollado por OpenAI) y el 30 de abril de 2023. Utilizando codificación básica y triangulación de datos, encontraron que el 40 % de los sentimientos expresados fueron positivos, el 51 % neutrales y el 9 % negativos. El estudio también evidenció una diversa gama de emociones sostenidas por los profesores de educación superior respecto a ChatGPT. Entre los sentimientos positivos más prevalentes destacaron la confianza

y la alegría, mientras que el miedo e ira relacionados con la seguridad laboral fueron los sentimientos negativos más frecuentes. Los docentes manifestaron temor a ser reemplazados por herramientas de inteligencia artificial capaces de escribir planes, lecciones y conceptos complejos de manera significativamente más eficiente. Fueron muy expresivos en sus comentarios, como: “¡¡¡Ahorro de tiempo???! ¡¿O destructor de empleo!!!”. Una vez más, el plagio surgió asociado al código de disgusto, aunque no solo en relación con el programa de IA, sino también con la capacidad de los estudiantes para hacer trampa. Uno de los entrevistados comentó: “Los estudiantes que son mediocres pueden demostrar brillantez cuando se trata de encontrar formas de hacer trampa, y ChatGPT sin duda será aprovechado por los estudiantes para este propósito” (King & ChatGPT, 2023).

Se evidenció que los estudiantes podrían agregar errores ortográficos al texto generado por IA para engañar al sistema haciéndole creer que fue escrito por un humano. Además, podrían utilizar las capacidades de ChatGPT para redactar textos en el estilo y formato de un estudiante de pregrado o posgrado, lo que representaría un verdadero desafío para los profesores al emitir juicios erróneos sobre el desempeño de los estudiantes.

Método

Este estudio se basa en el análisis de dos instituciones públicas de educación superior de México: la UABC y la UADY, cada una ubicada geográficamente en el norte y sur del país, respectivamente. A su vez, el estudio se pretende realizar durante el período 2024-2.

En el caso de la UABC, se considerará la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales (FCAyS) como unidad de análisis. Dentro de la FCAyS se integran ocho programas de licenciatura, agrupados en tres áreas de conocimiento: ciencias jurídicas (Derecho), ciencias administrativas (Administración de Empresas, Contaduría, Informática/Inteligencia de Negocios) y ciencias sociales (Psicología, Ciencias de la Comunicación, Ciencias de la Educación y Sociología). Además, se ofrecen programas de posgrado (maestría y doctorado) en las tres áreas

de conocimiento. Según documentos oficiales de la UABC, la población de docentes de la FCAyS durante el período 2024-1 es de 301 profesores (Tabla 1), divididos en tres categorías: profesores de tiempo completo (75 docentes), profesores de medio tiempo (3 docentes) y profesores de asignatura (223 docentes).

Por su parte, en la UADY se ofrecen programas de licenciatura en distintas áreas del conocimiento, adscritas a diferentes unidades académicas como parte de la oferta educativa. Debido a esto, las unidades de análisis se seleccionaron de acuerdo con los programas de estudio alineados a las tres áreas de conocimiento ya mencionadas en el párrafo anterior: ciencias jurídicas (Derecho), ciencias administrativas (Contaduría, Administración, Administración de Tecnologías de la Información) y ciencias sociales (Educación, Psicología, Antropología, Comunicación Social). Sobre la base de lo anterior, según datos oficiales de UADY, durante el período 2024-1 la población docente ascendió a 324 profesores (Tabla 1), divididos en 3 categorías como se puede ver en la tabla de abajo que se presenta a continuación.

Tabla 1

Población de docentes de UABC (FCAyS) y UADY, 2024-1

Categoría de profesor	UABC	UADY	Total
Tiempo Completo (TC)	75	159	234
Medio tiempo (MT)	3	6	9
Asignatura (A)	223	159	382
Total	301	324	625

Fuente: Elaboración propia.

Sobre la base de la población anterior, se pretenden calcular una muestra aleatoria simple, de tipo probabilístico, con el propósito de obtener una muestra representativa de la población de ambas universidades. Utilizando el algoritmo propuesto por Cuesta y Herrero (2010, citado en: Organista Sandoval y Serrano Santoyo, 2014), con un nivel de confianza del 95

% ($Z=1.96$), una frecuencia/probabilidad del factor a estudiar del 50 % ($P=0.5$) y una estimación del error máximo del 0.05, se calcula que el tamaño mínimo de la muestra para que sea representativa debe incluir a 238 docentes (38.1 % de la población) de ambas universidades (Tabla 2). En función de las proporciones de cada categoría respecto a la población, se requiere de un mínimo de 89 docentes de tiempo completo (38 % de la población de PTC), 4 docentes de medio tiempo (44.4 % de la población de MT) y 145 docentes de asignatura (38.0 % de la población de A). A continuación, se presenta la tabla donde se pueden observar los tamaños muestrales para cada categoría de profesor.

Tabla 2

Muestra aleatoria simple de docentes de UABC y UADY

Categoría de profesor	Población (N)	Muestra (n)	% de N
Tiempo Completo (TC)	234	89	38.0
Medio tiempo (MT)	9	4	44.4
Asignatura (A)	382	145	38.0
Total	625	238	38.1

Fuente: Elaboración propia.

Instrumento

Con el propósito de recolectar la información necesaria para el cumplimiento de los objetivos del presente proyecto de investigación, se diseñará y aplicará un cuestionario de cultura digital docente que abarque aspectos personales, tecnológicos, de uso tecnológico y actitudinales por parte de los docentes (Tabla 3).

Este instrumento se desarrollará con base en otros cuestionarios y escalas elaborados previamente para el análisis del uso de recursos tecnológicos y la estimación de las competencias digitales en contextos universitarios (Dueñas Zorrilla et al., 2024; Henríquez, Organista y Lavigne, 2013; Henríquez, González y Organista, 2014; INTEF, 2017; UNESCO, 2019).

Tabla 3*Dominios del cuestionario*

Dimensión	Objetivo	Variables asociadas
Aspectos personales	Obtener información personal de los participantes: datos demográficos, socioeconómicos, académicos	Genero, edad, licenciatura, universidad, grado académico, distinciones académicas
Aspectos tecnológicos	Obtener información acerca de los recursos digitales con los que cuentan los docentes, experiencia y autoconcepto	Posesión recursos digitales, Experiencia de uso tecnológico, autoconcepto uso tecnológico, uso académico
Aspectos de uso tecnológico	Obtener información acerca de los niveles (frecuencia y dominio) y tipos (objetivos y aplicaciones) de uso de los recursos digitales	Frecuencia de uso, dominio de uso, propósitos de uso, orientación de uso, usos educativos
Aspectos actitudinales y percepciones	Obtener información acerca de las actitudes (aspectos cognitivos, afectivos, comportamentales) de los estudiantes frente al uso de recursos digitales	Conocimiento, relevancia, agrado/motivación, creencias, ventajas, desventajas

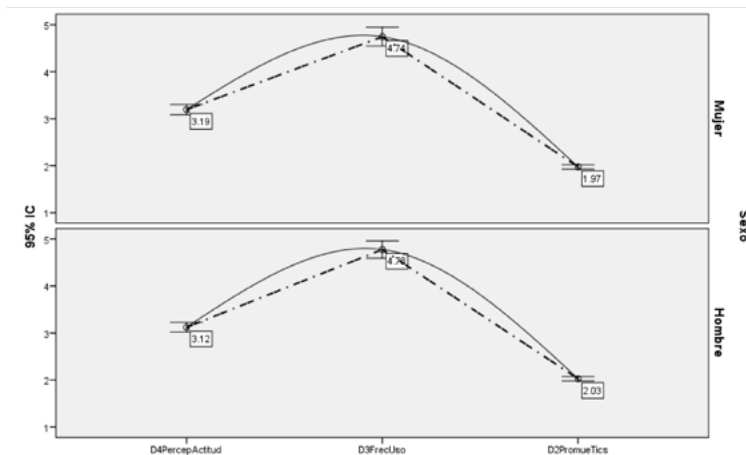
Fuente: Elaboración propia.

Como puede verse, el instrumento incluyó un primer dominio (aspectos personales) que influye directamente en la cultura digital y en la adopción de la tecnología en el ámbito educativo. Un segundo dominio (los aspectos tecnológicos) que también juega un papel crucial en la integración de las herramientas tecnológicas en el aula. El tercer dominio (uso tecnológico) que se asocia con la confianza del docente para adoptar las tecnologías y, finalmente, un cuarto dominio (aspectos actitudinales y percepciones) que forman un entramado complejo que influye en la eficacia con la que incorpora la tecnología en la educación superior, analizando la relevancia, la motivación, creencias y conocimientos, así como sus ventajas y desventajas.

Resultados

Las percepciones en la educación juegan un papel crucial y cuando hablamos de tecnología no es menos. La forma en que los individuos perciben las herramientas tecnológicas, ya sea como una mejora en la enseñanza o como una carga adicional, influye directamente en su disposición para integrarlas en su práctica docente. A continuación, se presentan las percepciones de los profesores que participaron en el estudio y los resultados al contrastarlos con otros dominios relevantes para el estudio; presentan características importantes de resaltar. Primero, al analizar tres de los dominios más relevantes de este estudio (percepción-actitud, frecuencia de uso y promueve las TIC), se observa que, entre los hombres y mujeres académicos(as) participantes, la presencia de las percepciones ocupa el segundo puesto en términos de puntajes obtenidos, ya que, como se puede ver en la Figura 1, para las mujeres la puntuación media fue de 3.19, y para los hombres fue de 3.12. Estas puntuaciones ponen de manifiesto que las mujeres aparentemente tienen percepciones mejores que las de sus contrapartes varones. Esto podría deberse a varias razones: diferencias en las habilidades cognitivas y sociales, sugiriendo que las mujeres pueden ser mejores en habilidades multitareas, comunicación y empatía, lo que podría facilitar su adaptación y uso.

Figura 1
Contraste de los tres dominios por sexo



Otro punto puede deberse a la disminución de los estereotipos de género, que, aunque históricamente han estado asociados a los hombres (asociados estos a las áreas de tecnología, programación e ingenierías), las mujeres han demostrado un incremento en sus habilidades en la adopción de tecnologías, redes sociales y otras modalidades no convencionales de aprendizaje.

Y finalmente, una consecuencia en la evolución de la brecha digital, ya que en los últimos años cada vez las mujeres han tenido más acercamiento con la tecnología y esto ha generado más familiaridad en el uso de diversas estrategias y herramientas.

Segundo, el dominio que presentó mayor puntaje entre los profesores fue la frecuencia de uso de las tecnologías con 4.79, y para las profesoras con 4.74, mostrando una gran similitud en términos de puntaje con los otros dominios. Estos resultados pueden ser consecuencia de: a) La mayor accesibilidad y disponibilidad para ambos sexos, el abaratamiento de las infraestructuras y la expansión del Internet; b) los cambios en los roles de género; en la actualidad, hombres y mujeres están alternando sus roles. Por ejemplo, las mujeres que estaban más asociadas a roles domésticos ahora participan más activamente en la fuerza laboral y en el uso de la tecnología y c) finalmente, al cambio en los intereses y preferencias, ahora las nuevas generaciones son más diversificadas y tanto hombres como mujeres pueden interesarse por las áreas relacionadas con la informática y la programación o incluso los videojuegos, reduciendo con ello la brecha de género existente.

Tercero, el dominio que presentó puntajes más bajos tanto para hombres (=2.03) como para las mujeres (=1.97) fue el de promover las tecnologías, considerándose como el dominio con puntuaciones menores. Estos resultados pueden deberse a lo siguiente: a) Una falta de interés o motivación en la promoción de las tecnologías; b) Puede existir un desajuste entre habilidades y la promoción de las tecnologías, es decir, puede haber profesores muy competentes en el uso de las tecnologías (programar, minar datos, usar aplicaciones) y simplemente no tengan las mismas habilidades o destrezas al momento de comunicar el uso de estas tecnologías, explicando sus ventajas y desventajas. Y finalmente, c) Puede existir una percepción de que la promoción de las tecnologías

es una tarea secundaria que no es responsabilidad de los profesores (más hábiles); simplemente no lo consideran prioritario o esencial. Comparado con otros campos, el hecho de que la perciban como una tarea secundaria puede influir en su motivación, lo que resultaría en un menor desempeño profesional en este dominio.

Análisis de dominios por su nivel de SNII

Otro aspecto relevante en este trabajo consistió en contrastar los tres dominios analizados (Percepción-Actitud, Frecuencia de uso y Promoción de las TIC) con el nivel del Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras (SNII) al que pertenecen los académicos (ver Figura 2). Los resultados revelan hallazgos significativos que destacamos a continuación. Primero, el dominio más destacado entre los investigadores nacionales es la frecuencia de uso, lo cual guarda relación con el análisis previo realizado por sexo. Sin embargo, no resulta sorprendente que los académicos pertenecientes al SNII presenten niveles más altos en la frecuencia de uso de la tecnología. Algunas razones que podrían explicar este resultado son las siguientes:

- **Acceso a recursos y financiamiento:** Los investigadores nacionales del SNII suelen contar con mejores recursos y financiamiento, lo que les permite acceder a tecnología y mantener actualizadas sus herramientas de trabajo.
- **Formación académica sólida:** Este grupo de profesores suele poseer una formación académica robusta, que en muchos casos incluye capacitación en el uso de nuevas tecnologías para sus investigaciones. Además, en ocasiones ellos mismos proporcionan formación en herramientas de última generación.
- **Colaboración en proyectos nacionales e internacionales:** Los miembros del SNII participan frecuentemente en proyectos colaborativos que requieren la incorporación de herramientas tecnológicas para su óptimo funcionamiento.
- **Enfoque en innovación:** Los miembros del Sistema Nacional tienen un enfoque centrado en la innovación, por lo que la tecnología juega un papel crucial en el desarrollo de nuevas soluciones, la realización de experimentos y la construcción y análisis de grandes bases de da-

tos mediante software especializado, lo que mejora sus procesos de investigación y amplifica su impacto.

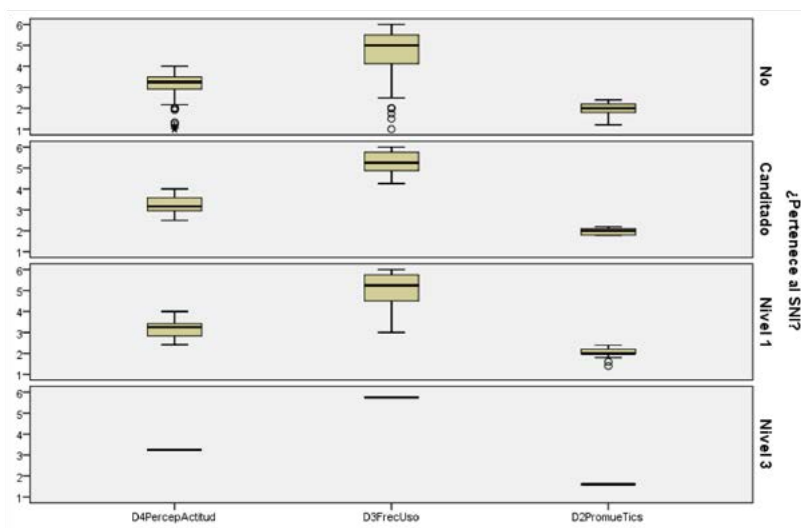
- **Inmersión en un entorno académico y científico:** Los académicos pertenecientes a este grupo están inmersos en un entorno donde están al tanto de las principales innovaciones y herramientas tecnológicas que pueden facilitar sus procesos de producción científica. Además, sus instituciones suelen priorizar la infraestructura necesaria para fortalecer su comunidad académica y científica, proporcionando laboratorios, motores de búsqueda especializados, software actualizado y herramientas relacionadas con inteligencia artificial.

Segundo, el dominio de las percepciones/actitudes acerca de la tecnología fue el dominio que se ubicó en el nivel medio y este hallazgo podría explicarse desde el análisis de los siguientes puntos:

- a) **Resistencia al cambio**, con lo cual queremos decir que pueden existir algunos académicos pertenecientes al SNII con más años de experiencia acumulada que pueden estar acostumbrados a sus métodos tradicionales de trabajo y podrían mostrar una actitud conservadora hacia la adopción y percepción de algunas nuevas tecnologías.

Figura 2

Análisis de los dominios por grado de SNII



- b) La falta de tiempo para la capacitación es otro factor que puede estar influyendo en el hecho de que algunos de los académicos miembros del SNII no puedan recibir capacitación y habilitación constante para el fortalecimiento de sus competencias tecnológicas. Lo cual puede generar una actitud y percepción moderada hacia las tecnologías, ya que pudieran sentirse no completamente competentes al usar la gran cantidad de herramientas disponibles.
- c) Otro punto, y no menos importante, es la desconfianza hacia las nuevas tecnologías. Hay que tomar en cuenta que la mayoría de los investigadores son escépticos respecto a la efectividad o fiabilidad de las nuevas tecnologías, especialmente con lo relacionado a sus análisis de datos y la interpretación de los hallazgos en diferentes contextos. Esta desconfianza puede afectar la percepción de la tecnología y al mismo tiempo reflejarse en una postura actitudinal y de percepción más moderada.
- d) La diversidad de disciplinas es otro factor que puede influir en la percepción de la tecnología, ya que el SNII agrupa diversas disciplinas científicas y no todas requieren involucrarse en un nivel de especialidad o tienen la misma actitud hacia la adopción.
- e) Y finalmente, otro factor que podría estar afectando a este dominio podrían ser las barreras psicológicas o generacionales. Con esto, lo que se quiere ejemplificar es que pueden haber investigadores más jóvenes que tienen una actitud más positiva hacia el uso de la tecnología debido a su familiaridad con ella, mientras que algunos investigadores de generaciones mayores pueden ser menos propensos a adoptarlas completamente.

Tercero, el dominio que obtuvo el puntaje más bajo entre los investigadores nacionales fue: Promover las tecnologías. Esta situación puede deberse a algunos factores como:

- a) La falta de incentivos directos para la utilización y adopción de nuevas tecnologías. En este sentido, los investigadores nacionales pueden tener enfoques más conservadores, donde se priorizan otros aspectos de su labor, como la publicación, asistencia a congresos, conferencias o la obtención de financiación, antes de promover y adoptar las herramientas tecnológicas.

- b) En muchas ocasiones, uno de los factores que influye en el hecho de que se promueva poco las herramientas tecnológicas son las limitaciones en infraestructura que tenga el centro laboral en términos de infraestructura, como equipos y softwares obsoletos o la falta de soporte técnico especializado para utilizar las herramientas de forma más eficiente.
- c) Y finalmente, algo que no puede negarse es la posibilidad de resistencia al cambio debido a la alta familiaridad que pueden tener con sus métodos tradicionales, que les han demostrado ser efectivos durante su formación y durante muchos años de trabajo.

Análisis de dominio frecuencia de uso por tipo de contratación del profesor

Uno de los análisis finales de este trabajo fue contrastar entre las dos instituciones participantes la frecuencia de uso hacia las tecnologías de los profesores, dependiendo de su tipo de contratación (ver tabla 4). Para lo cual se hizo un primer análisis descriptivo (no exhaustivo) que muestra una tendencia incipientemente superior de los profesores con tipos de contratación de medio tiempo y tiempo completo en su frecuencia de uso de las tecnologías de información, en comparación con los profesores de asignatura.

Tabla 4

Frecuencia de uso de Tics por tipo de contratación

	Tipo de contratación					
	Profesor de Asignatura		Profesor de Medio Tiempo		Profesor de Tiempo Completo	
	Universidad		Universidad		Universidad	
	UABC	UADY	UABC	UADY	UABC	UADY
	Media	Media	Media	Media	Media	Media
D3Frecuencia Uso	4.50	4.55	5.38	5.07	5.04	5.09

Fuente: Elaboración propia.

Estas razones pueden deberse a lo siguiente: a) Mayor carga administrativa y docente, lo cual les exige un uso mayor de las tecnologías para sus clases y los procesos de asignación de clases y documentación de procesos; b) Acceso a recursos y formación, es decir, los profesores de medio tiempo y tiempo completo, al tener mayor estabilidad laboral dentro de sus instituciones, a menudo participan en programas de formación continua y capacitación que son organizados por sus propios centros laborales; y c) un último aspecto puede ser debido al compromiso con la mejora continua de los profesores de medio tiempo y tiempo completo, lo cual se refleja en sus prácticas pedagógicas. Lo cual puede llevarlos a explorar mejores y nuevas tecnologías para mejorar sus recursos digitales.

Pero, en resumen, se puede comentar que tanto los profesores por asignaturas, medio tiempo y tiempo completo de UABC y de UADY son académicos que usan con gran frecuencia las tecnologías como parte de sus actividades académicas, lo que incluye planificar y realizar clases, revisar tareas, comunicarse con colegas y estudiantes y el monitoreo de trabajos.

Análisis de dominio frecuencia de percepción-Actitud por tipo de contratación del profesor

Otro de los dominios explorados en este estudio fue la percepción/actitud de los profesores de ambas instituciones. Recordando la gran importancia que tienen estas dos variables en la forma en que los docentes pueden influir directamente en su disposición para adoptarlas en sus prácticas pedagógicas y que colateralmente afecte la calidad de su enseñanza. A continuación, se presenta la Tabla 5, donde se observan los resultados que obtuvieron los profesores de asignatura, medio tiempo y tiempo completo. Los resultados de las percepciones y actitudes de los profesores son sumamente importantes hacia el uso de la tecnología y juegan un papel crucial en la implementación de las tecnologías en el ámbito educativo. La forma en que los profesores perciben a las herramientas tecnológicas influye en su disposición, y una actitud positiva puede fomentar la innovación y la mejora continua, así como una actitud negativa puede limitar su integración y los procesos de innovación.

A este respecto, los profesores de asignatura, medio tiempo y tiempo completo tuvieron una media ($=3.26$) en las dos instituciones, lo que indica que tienen una percepción/actitud moderada del uso de la tecnología en todos los tipos de contratación. Algunos de los factores que podrían incidir en esto son la resistencia al cambio, la capacidad adecuada y las limitaciones de infraestructura.

Tabla 5

Frecuencia de actitud por tipo de contratación

	Tipo de contratación					
	Profesor de Asignatura		Profesor de Medio Tiempo		Profesor de Tiempo Completo	
	Universidad		Universidad		Universidad	
	UABC	UADY	UABC	UADY	UABC	UADY
	Media	Media	Media	Media	Media	Media
D4Percepcion -Actitud	3.11	3.13	3.54	3.38	3.21	3.19

Fuente: Elaboración propia.

Estos resultados muestran que en ambas instituciones la actitud de los profesores hacia la tecnología tiene una tendencia descriptiva moderada, en todos los niveles de contratación. Lo cual puede indicar que es necesario trabajar en el fortalecimiento de una actitud más positiva de los profesores hacia la adopción de las tecnologías, para mejorar la enseñanza y fomentar la innovación en las prácticas educativas.

Por otro lado, podría incentivarse el fomento de una actitud positiva a través de la capacitación constante y el apoyo institucional, para ayudar a los académicos a mejorar sus resultados y adaptarse a las demandas de la educación actual.

Discusión y conclusiones

Este estudio inicia el diálogo acerca de la importancia que tienen las percepciones y las actitudes de los profesores en el nivel superior como elementos clave en la utilidad de las tecnologías en el nivel universitario.

La forma en que los docentes perciben las herramientas tecnológicas y su disposición para utilizarlas tiene un impacto directo en la calidad de los procesos educativos. Y en este mismo sentido, si los profesores tienen percepciones positivas acerca de las herramientas y modalidades no convencionales, pueden enriquecer la experiencia educativa de ellos y la de sus estudiantes, fomentando espacios útiles, dinámicos y significativos adecuados a las exigencias del mundo profesional.

Este estudio mostró que para los profesores (as) de la UADY y la UABC sin importar su nivel en el Sistema Nacional de Investigadores (SNII) la frecuencia de uso de las tecnologías es alto, denotando con esto su alta utilización, no solo de manera ocasional, sino de manera sistemática en su enseñanza. Una alta frecuencia de uso puede estar asociada a una actitud positiva de las tecnologías digitales, lo cual muy probablemente implique el enriquecimiento de experiencias de aprendizaje, adaptarse a las necesidades de los estudiantes y mejorar su eficiencia pedagógica. Y de manera colateral esta frecuencia de uso puede estar asociada a profesores más actualizados, lo que les permite ofrecer una enseñanza más interactiva y relevante.

Otro de los aspectos relevantes fue el análisis por tipo de contratación de los profesores, en cada una de las variables (percepción actitud; frecuencia de uso), encontrando que, a pesar del tipo de contratación, en los profesores de las universidades como la UADY y la UABC se encontraron puntajes más altos para la frecuencia de uso en comparación con las actitudes.

Este estudio pretendió mostrar cómo las percepciones y la frecuencia de uso de la tecnología en la educación superior pueden tener una incidencia en la formación de nuestros estudiantes, ya que los profesores con actitudes y percepciones positivas se asocian más a crear entornos educativos más dinámicos e interactivos. De igual forma, la frecuencia de uso es un elemento importante cuando se trata de alinear la enseñanza a las necesidades de nuestros estudiantes, adaptándolas a las demandas del mundo profesional y digital.

Referencias bibliográficas

- Baque, V. et al. (2024). Percepciones y experiencias de docentes universitario sobre la inteligencia artificial: transformación, ética y desafíos en el uso académico por estudiantes. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*. https://www.researchgate.net/publication/387469964_Percepciones_y_experiencias_de_docentes_universitarios_sobre_la_inteligencia_artificial_transformacion_etica_y_desafios_en_el_uso_academico_por_estudiantes_Perceptions_and_experiences_of_university_t
- Bastidas, K. y Jara, R. (2024). Percepciones de los profesores universitarios sobre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza: Un estudio cualitativo. *Sapiens in Higher Education*, 1(1), 18-27. https://revistasapiensec.com/index.php/Sapiens_in_Higher_Education/article/view/38
- Carranza, M. et al. (2024). Percepciones docentes sobre la integración de aplicaciones de IA generativa en el proceso de enseñanza universitario. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 22(2), 158-176. <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/22027> DOI: <https://doi.org/10.4995/redu.2024.22027>
- Chai, Ching & Koh, Joyce & Tsai, Chin-Chung. (2013). A Review of Technological Pedagogical Content Knowledge. *Educational Technology & Society*. 16. 31-51.
- Clark, D. (2002), "Psychological myths in e-learning", in *Med Teach*, 24, 598-604.
- Davis, Fred & Davis, Fred. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*. Management Information Systems Research Center, University of Minnesota. <http://www.jstor.org/stable>
- Domínguez Castillo, J. G., Cisneros Cohernour, E. J., Suaste Escalante, M. A., & Vázquez Carrillo, I. del S. (2019). Reducción de la brecha digital en Comunidades Vulnerables del Sureste de México. *PUBLICACIONES*, 49(2), 133-149. DOI: <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v49i2.9305>
- Dueñas-Zorrilla, M. et al. (2024). Diseño y validación de una escala de

- autoevaluación de la competencia digital docente y actitud hacia la innovación educativa del profesorado en servicio. *Revista Complutense de Educación*, 35, 237-252. 10.5209/rced.85257. https://www.researchgate.net/publication/379889744_Disenio_y_validacion_de_una_escala_de_autoevaluacion_de_la_competencia_digital_docente_y_actitud_hacia_la_innovacion_educativa_del_profesorado_en_servicio
- González, S. et al. (2019). Percepciones de docentes universitarios en el uso de plataformas tecnológicas gamificadas. *Experiencias en un taller de formación. Innovación educativa*, 19(80), 33-55. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732019000200033&lng=es&tlng=es.
- Henríquez, P. et al. (2013). Nuevos procesos de interactividad e interacción social: uso de smartphones por estudiantes y docentes universitarios. *Actualidades Investigativas en Educación*, 13(3), 262-282. http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032013000300012&lng=en&tlng=es.
- Henríquez, P. et al. (2014). Clasificación de perfiles de uso de smartphones en estudiantes y docentes de la Universidad Autónoma de Baja California, México. *Revista Complutense de Educación*, 25(2), 245-270. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/41437> DOI: https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2014.v25.n2.41437
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del profesorado (INTEF). (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente INTEF. *RIED: revista iberoamericana de educación a distancia*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6296120>
- King, M. y ChatGPT. (2023). A Conversation on Artificial Intelligence, Chatbots, and Plagiarism in Higher Education. *Cel. Mol. Bioeng*, 16, 1–2. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12195-022-00754-8> DOI: <https://doi.org/10.1007/s12195-022-00754-8>
- López, González (2023). La integración de la tecnología en los docentes universitarios siguiendo el modelo TPACK. *Revista Apertura*, 15(2).
- Meletiou, Mavrou, Vaz-Rebelo (2021). The Role of Learning and Communication Technologies in Online Courses' Design and Delivery: A Cross-National Study of Faculty Perceptions and Practices. *Frontiers in Education*, 6. DOI: 10.3389/feduc.2021.558676

- Niño, S. et al. (2025). Percepciones de estudiantes universitarios sobre los usos de inteligencia artificial en educación. *Revista Fuentes*, 27(1), 94-106. <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/26356>. DOI: <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2025.26356>
- Ortiz Colón, A. et al. (2012). Percepciones de profesores y estudiantes sobre las tic. Un estudio de caso. *Edutec, Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (41). <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/352>. DOI: <https://doi.org/10.21556/edutec.2012.41.352>
- Ortiz, C. et al. (2023). Percepciones del uso de las TIC en Docentes y Estudiantes Universitarios pospandemia. *Revista Ciencia e Investigación*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9048621>
- UNESCO (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. ONU.

