

Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2024,
Volumen 8, Número 1.

DOI de la Revista: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1

**TRANSFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN
SUPERIOR: INNOVACIÓN EN LA PRÁCTICA
DOCENTE CON APOYO DE LAS TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
(TIC).**

**TRANSFORMATION OF HIGHER EDUCATION:
INNOVATION IN TEACHING PRACTICE WITH SUPPORT
ON INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY
(ICT).**

Clara Mayela Cervantes Mata
Universidad Autónoma de Tamaulipas
Tamaulipas, México

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10052

Transformación de la educación superior: innovación en la práctica docente con apoyo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Clara Mayela Cervantes Mata¹

clara.cervantes@docentes.uat.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-1315-5891>

Universidad Autónoma de Tamaulipas
Tamaulipas, México

RESUMEN

Después de la presencia de la pandemia por la COVID-19, la Educación Superior se ha transformado, tanto en sus procesos de gestión, de investigación y especialmente de docencia en donde las formas de enseñar se han reconfigurado para incorporar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como un instrumento indispensable y de uso cotidiano propiciando la innovación en la práctica docente. Por tal motivo, el objetivo de este artículo es identificar el impacto del uso de medios y dispositivos digitales en la práctica docente del profesorado universitario. El método utilizado fue el enfoque cuantitativo, con diseño metodológico no experimental, transeccional y descriptivo, aplicando un instrumento a 1,107 docentes de una universidad mexicana, durante el año 2022. Los resultados demuestran que como parte de la transformación educativa a causa de la presencia de la COVID-19, actualmente, los docentes universitarios incorporan la tecnología en clase entre un 75 a 100 % y el tiempo dedicado al uso de la tecnología es entre el 76 al 100%. Se concluye identificando que el profesorado universitario ha acrecentado su confianza, empoderándose en el uso de las tecnologías teniendo la posibilidad de brindar una docencia innovadora en esta etapa Post-COVID.

Palabras clave: *Docentes Universitario; Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC); práctica docente; docencia innovadora*

¹ Autor principal.

Correspondencia: clara.cervantes@docentes.uat.edu.mx

Transformation of higher education: innovation in teaching practice with support on Information and Communication Technology (ICT)

ABSTRACT

After the presence of the pandemic due to COVID-19, the Higher Education has transformed, both in its management process and research, especially in education, in which the ways of teaching had been re-configured to integrate Information and Communication Technology (ICT) as an indispensable tool with a daily use bringing innovation to Educating. For that reason, the purpose of this article is to identify the impact of the use of mediums and digital devices on the teaching practice of university professors. The method used was the quantitative approach, with a methodologic non experimental design, transactional and descriptive, applying an instrument to 1,107 teachers of a mexican university during the year of 2022. Results show that as part of the educational transformation due to the presence of COVID-19 , currently, the university teachers blend this technology in classes between 70 to 100 % and the time devoted to the use of technology is found to be 76 and 100%. We conclude identifying university teachers have increased their confidence, empowerment in the use of technology, and the possibility of bringing an innovative way of teaching during this post-COVID stage.

Keywords: *University professors; Information and Communication Technologies (ICT); teaching practice; innovative teaching*

Artículo recibido: 16 febrero 2024

Aceptado para publicación: 15 marzo 2024



INTRODUCCIÓN

A consecuencia de la contingencia sanitaria de la COVID-19 a nivel mundial causada por el virus SARS-CoV-2, la educación tomó un giro inesperado para dar respuesta inmediata a la demanda de estudiantes, generando una transformación en las formas y los medios en como las instituciones educativas, docentes y estudiantes llevaban a cabo el proceso educativo, trasladándose de la modalidad presencial a la modalidad en línea en todos los niveles educativos, incluyendo a las Instituciones de Educación Superior (IES).

El confinamiento de escala global causado por la pandemia de la COVID-19 ha evidenciado, por un lado, que los docentes deben mejorar sus habilidades e incorporar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para la enseñanza a sus estudiantes, y, por otro lado, los estudiantes también deben aprovechar el potencial que las TIC les ofrecen para su propio aprendizaje (Baculima et al., 2020).

Al respecto, organismos orientados al desarrollo de la educación superior mexicana, como lo es la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), dictó la siguiente recomendación para continuar la operación de los servicios educativos:

En este escenario excepcional, las IES, debemos dar una respuesta rápida y socialmente pertinente, para garantizar la continuidad de las actividades académicas mediante su adaptación a la modalidad no escolarizada, procurando, dentro de lo posible, mantener los estándares de calidad hasta ahora observados (ANUIES, 2020, p. 2).

Particularmente, los docentes en la etapa más dura de la pandemia atravesaron una serie de inconvenientes en su práctica docente de emergencia y en remoto, según García Aretio (2021, p.19) fueron los siguientes:

“Transitar de la clase magistral presencial a una clase a distancia”

“Obstinación, negación y mucha resistencia al uso de los medios digitales”

“Escaso apoyo para los profesores no familiarizados en el uso de las tecnologías”

“Limitada planeación de cómo llevar a cabo las sesiones de clase sincrónicas y asincrónicas”

“Limitada evaluación y retroalimentación en las IES con un gran número de estudiantes”

“Modelos de evaluación a distancia poco confiables para la seguridad y protección de datos”

Con relación a la idea anterior, Amaya et al. (2020) añaden que independientemente de la cohorte



generacional, los docentes requieren de una constante y permanente actualización tecnológica, dado que las tecnologías promueven la innovación para mejorar la práctica docente, sin embargo, el docente deberá saber emplearlas efectivamente para su beneficio y el de sus estudiantes.

Tejeda et al. (2020) coinciden que la actualización y capacitación en las TIC puede incrementar el nivel de confianza de los docentes en sus habilidades para enseñar en cualquier escenario educativo de manera significativa; reafirmando que el rol del docente deberá prepararse para futuros modelos de educación híbrida.

Asimismo, Amaya et al. (2021) agregan que, actualmente, las TIC son un elemento determinante para responder de manera efectiva a las exigencias actuales de la educación, donde no únicamente es necesario ser experto en los contenidos de la asignatura que se imparte y poseer conocimientos pedagógicos e instruccionales, sino que se requiere adoptar las tecnologías e innovar estrategias didácticas para empoderar al profesorado en su práctica docente en cualquier escenario educativo.

De igual forma, Rojas García et al. (2019) coinciden al afirmar que las TIC son herramientas indispensables en cualquier modalidad educativa (presencial, híbrida o en línea). Su efectividad dependerá de la habilidad del docente para crear los ambientes de aprendizaje apropiados según las disciplinas, esto con la finalidad de despertar el interés y la motivación de sus estudiantes.

Para llegar a ello, el docente universitario debe producir un cambio en la concepción tradicional del proceso de aprendizaje y una nueva comprensión acerca de cómo las TIC pueden ayudar a crear nuevos entornos de aprendizaje en los que los estudiantes se sientan más motivados y comprometidos, asuman mayores responsabilidades sobre su propio aprendizaje y puedan construir con mayor independencia sus propios conocimientos (Alvarado, 2020).

De acuerdo con Garnier (2022) resulta claro que la pandemia ha dejado un nuevo tipo de docentes y aprendizajes, siendo estas grandes oportunidades para innovar en la docencia; dado que las clases nunca volverán a ser totalmente presenciales. Los docentes, ahora, tienen la oportunidad de usar diversos tipos de plataformas y medios digitales para diversificar las estrategias de aprendizaje.

En este respecto, Tejeda et al. (2020) coinciden al señalar que la crisis causada por la COVID-19 trajo consigo transformaciones educativas dando lugar a innovaciones en la práctica docente, dejado expuestos a los docentes para atender las nuevas demandas, por tanto, se considera imperativo conocer



como estos se han adaptado y producido cambios en su práctica docente.

Después de los aprendizajes que a su paso dejó la presencia de la pandemia es indispensable identificar las fortalezas con las que cuenta el profesorado universitario, ya que su rol docente se ha transformado para dar un paso cualitativo a las prácticas docentes innovadoras en donde las TIC juegan un papel fundamental para promover procesos de aprendizaje disruptivos en cualquier modalidad educativa.

Por lo anterior, el objetivo que persigue este artículo es identificar el impacto del uso de medios y dispositivos digitales en la práctica docente del profesorado universitario, partiendo de la idea que el docente del futuro es quien en términos de innovación aplica los conocimientos y utiliza las TIC para transformar la educación y alcanzar resultados diferentes en su práctica docente con valor añadido (Romero Carbonell, 2023).

Impacto positivo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Educación Superior

La pandemia ocasionada por el COVID-19 ha acelerado la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en las Instituciones de Educación Superior (IES) transformando el proceso de enseñanza - aprendizaje para migrar de escenarios presenciales a escenarios en línea y/o híbridos evidenciando la necesidad de dotar al profesorado universitario de competencias digitales (Romero Carbonell, 2023).

Guaña (2023) coincide al señalar que la educación superior ha experimentado cambios vertiginosos y acelerados gracias al impacto positivo que las tecnologías tienen en el aprendizaje personalizado de los estudiantes, ya que a través de los entornos virtuales de aprendizaje se ha demostrado el rol innovador permitiendo explorar nuevas posibilidades y enfoques pedagógicos (Arteaga et al., 2022).

Por su parte, Morales E. (2018) señala que la implementación de las tecnologías en el proceso de enseñanza – aprendizaje genera impactos positivos como: colaborar y comunicarse en grupo, facilitar las actividades académicas, así como utilizar contenidos y material didáctico, entre otros.

Además, Vélez et al. (2020) agregan que las TIC no solo enriquecen el contenido educativo, sino también estimulan las interacciones entre estudiantes y docentes para personalizar y fortalecer la formación universitaria; las TIC significan poner los medios y dispositivos digitales al servicio del aprendizaje, siendo estas herramientas útiles para los docentes que buscan innovar en su práctica



docente (Bravo-Minda et al., 2022).

Sin embargo, Izquierdo y Fernández (2019, p. 99) señala que para que profesorado universitario innove en su práctica docente este debe “fomentar el uso responsable y creativo de las herramientas digitales, promover el conocimiento a través de ellas, diseñar actividades y situaciones de aprendizaje que refuercen los contenidos tradicionales del aula; en definitiva, saber desarrollar e implementar estrategias metodológicas con las TIC en entornos virtuales de aprendizaje”.

El profesorado universitario al tomar el rol de moderador de las TIC en la práctica docente tiene la oportunidad de transformar el proceso educativo aprovechando las ventajas que la tecnología ofrece como un valor añadido (Carrillo, 2019).

De acuerdo con Angulo, Mesías, y Olmedo (2021) actualmente, el uso del internet y diversos dispositivos digitales han transformado la educación superior, e inclusive directamente la relación entre los actores claves que intervienen en el proceso de enseñanza – aprendizaje, docentes y estudiantes, presentando nuevas propuestas enriquecedoras en el proceso educativo.

De lo que no hay duda, es que el uso de las tecnologías como herramientas de apoyo en el proceso de enseñanza – aprendizaje ha demostrado tener un impacto positivo en las IES, al ser una forma eficiente y efectiva de mejorar la calidad en la educación y adaptarla a las demandas actuales de los estudiantes (Pérez y Robador, 2023).

MATERIALES Y MÉTODOS:

El método utilizado en esta investigación fue de tipo cuantitativo, con alcance no experimental transeccional y descriptivo, ya que buscó especificar propiedades y características importantes del fenómeno analizado, además se optó por un diseño transversal, recolectando los datos en un solo momento, en un tiempo único (Hernández et al., 2014), así como no experimental, debido a que no se realizó ninguna manipulación directa de las condiciones que fueron experimentadas (McMillan et al., 2005).

A continuación, se presenta en la Tabla 1, la ficha técnica de la investigación, la cual ejemplifica el método que se siguió para el desarrollo de este:



Población:

La población de la investigación se conformó de un total de 2,872 Docentes de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT) ubicada al noreste de México, la cual es una de las Universidades de Tamaulipas con mayor cobertura, calidad y excelencia academia (UAT, 2022). Cabe mencionar que de los 2,872 docentes UAT, 983 cuentan con la categoría de Profesores de Tiempo Completo (PTC) y 1,889 la categoría de Profesores de Horario Libre (PHL).

Muestra:

Con el propósito de obtener la muestra probabilística para la población finita y conocida, se aplicó la formula con un error de muestreo del 5%, y un nivel de confianza del 95% (Münch y Ángeles, 2012). Después de la formula aplicada, el resultado que se obtuvo fue 384 Docentes Universitarios, siendo esta representativa para el estudio.

Instrumento y procedimiento de recogida de datos:

El instrumento utilizado para la recolección de datos fue el Marco Europeo de Competencia Digital Docente, denominado “DigCompEdu”, el cual fue publicado por el Joint Research Centre de la Comisión Europea (Redecker y Punie, 2017). De acuerdo con Cabero y Palacios (2020) ha sido empleado y validado en investigaciones previas (Ghomi y Redecker, 2018; Benali, Kaddouri y Azzimani 2018; Ghomi y Redecker, 2018; Joint Research Centre, 2019; Cabero y Palacios; 2020).

Cabe mencionar que para esta investigación dicho instrumento “DigCompEdu” también fue validado obteniendo .956 en Alfa de Cronbach. Con base en la puntuación obtenida se demuestra una significatividad alta que, de acuerdo con Bisquerra (1987) y Hernández et al. (2014) indican que “correlaciones situadas entre el intervalo 0.8 y 1 pueden considerarse como muy altas y, en consecuencia, denotarían unos altos niveles de fiabilidad del instrumento”.

Con respecto a la recogida de datos, el instrumento se aplicó enviando correo electrónico institucional a toda la población de profesorado universitario, solicitando responder el instrumento a través de la herramienta “Google Forms”. Dicha aplicación tuvo lugar en el periodo de primavera 2022.

El instrumento además de conformarse por 22 ítems de competencias digitales organizadas en seis áreas competenciales: A. Compromiso profesional; B. Recursos digitales; C. Pedagogía digital; D.



Evaluación y retroalimentación; E. Empoderar a los estudiantes; y F. Facilitar la competencia digital de los estudiantes, también, considera ítems que permiten identificar el impacto del uso de los medios y dispositivos digitales que realiza el profesorado universitario en su práctica docente, y que para este trabajo de investigación se analizaron a profundidad a fin de cumplir con el objetivo planteado en este artículo, los cuales se presentan a continuación (Tabla 2):

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Cabe mencionar que, como resultado de la aplicación del instrumento antes mencionado, se obtuvo una participación mayor a la requerida, obteniendo una participación total de 1,107 Docentes Universitarios (PTC y PHL), de los cuales el 582 (53%) fueron de género masculino y 525 (47%) de género femenino (Figura 1).

Otra variable, que resulta conveniente analizar a fin de contar con una caracterización más precisa de los docentes universitarios en el uso de las TIC, es la variable edad (Figura 2).

De acuerdo con el gráfico 2, la edad de los docentes universitarios oscila entre 20 a más de 60 años, los resultados demuestran que la frecuencia de aparición mayor se encuentra en el rango “40 a 49 años” (28.7%), seguido del rango de “50 a 59 años” (28.1%).

Ahora bien, con respecto a los años que los docentes tienen en el uso de las tecnologías, se destacan los siguientes resultados (Figura 3):

En relación con el número de años en el uso de la tecnología, los datos mostraron que la mayoría se encuentra en el rango “16 años o más” ($f=481$; 43.5%) seguido del rango de “1 a 5 años” ($f=227$; 20.5%).

Como se puede observar en la Figura 4, el porcentaje de tiempo dedicado al uso de la tecnología varía entre 0% y 100%, donde la frecuencia de aparición mayor estuvo comprendida en el rango de “76 a 100%” (44.3%). Los datos probaron que existe una mayor parte de los profesores universitarios que utilizan las tecnologías en clase.

A continuación, el uso de medios y dispositivos digitales que los docentes realizan se representa en la figura 5:

En la figura 5, se logró representar que tan competentes son los profesores de la UAT en el uso de



medios y dispositivos digitales, los datos mostraron, de manera global que la gran mayoría de los profesores encuestados tienen un dominio tecnológico favorable. Específicamente, la computadora es el medio con el que se sienten más competentes en su uso diario, en donde el 78% (868) manifestaron estar muy de acuerdo, seguido del uso del internet con un 77.8% (861) de respuestas obtenidas, en tercer lugar, se encuentra el Smartphone con 64.5% (741) y finalmente, la tablet con 57.2% (633). Lo anterior, ha permitido comprobar en la mayoría de las respuestas obtenidas de los diferentes medios utilizados (computadora, Tablet, Smartphone o Internet) los profesores consideraron ser competentes en el uso que día a día hacen de las tecnologías.

Respecto a las redes sociales a las que los profesores están suscritos, la mayoría manifestó no estar suscritos a redes sociales ($f=391$; 35.3%) y sólo el 8.9% (98) indicó que se encuentran suscritos a más de 6 redes sociales.

ILUSTRACIONES, TABLAS, FIGURAS.

Tabla 1. Ficha técnica de la investigación

Concepto	Descripción
Tipo de investigación	Cuantitativo
Alcance	No experimental, transeccional y descriptivo
Unidad de análisis	Universidad Autónoma de Tamaulipas, México
Población	Personal Académico de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT)
Elemento muestral	Personal Académico de la UAT con horas frente a grupo en el periodo escolar 2022-1
Tamaño de la muestra y criterio utilizado para la estimación	Al menos 384, con probabilidad de ser incluidos más elementos muestrales.
Tipo de muestreo	Aleatorio Simple
Método de recolección de información	Fuentes Primarias, Cuestionario “DigCompEdu Chek-in
Tipo de escala de medición	índices de habilitación
Técnica de análisis	Descriptiva

Fuente: elaboración propia.

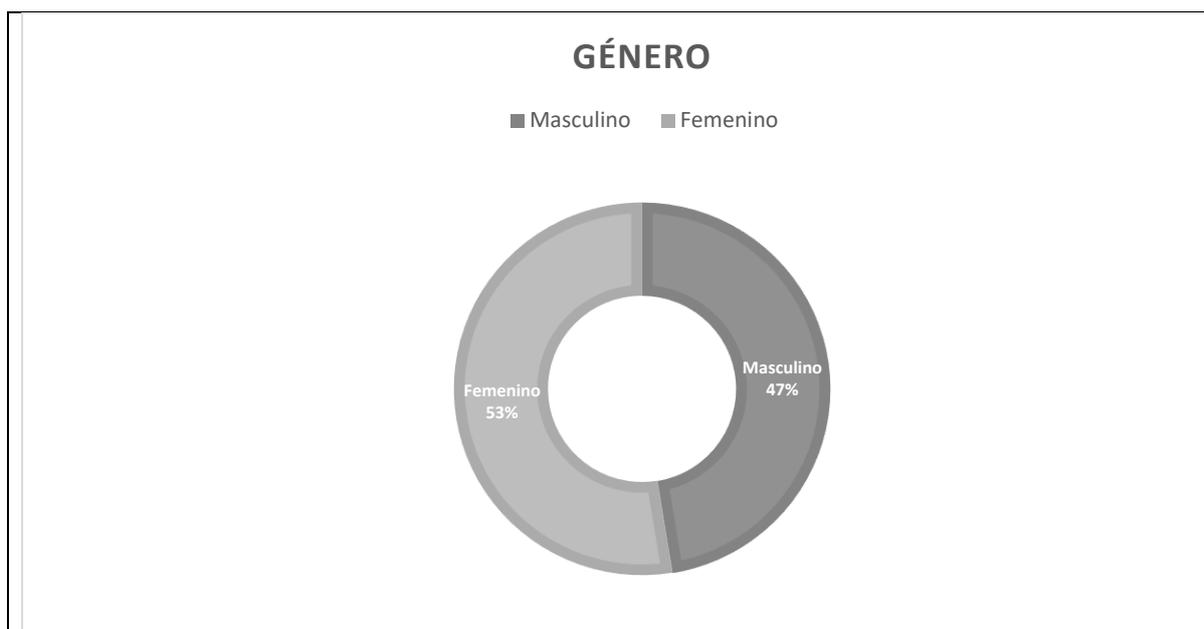
Tabla 2. Impacto en el uso de medios y dispositivos digitales

Número de años en el uso de la tecnología
Porcentaje de tiempo dedicado al uso de la tecnología en clase
En mi día a día se manejar la Computadora
En mi día a día se manejar la Tablet
En mi día a día se manejar el Smartphone
En mi día a día se manejar el Internet
Número de redes sociales a las que el profesorado está suscrito

Fuente: Cabero y Palacios (2020).

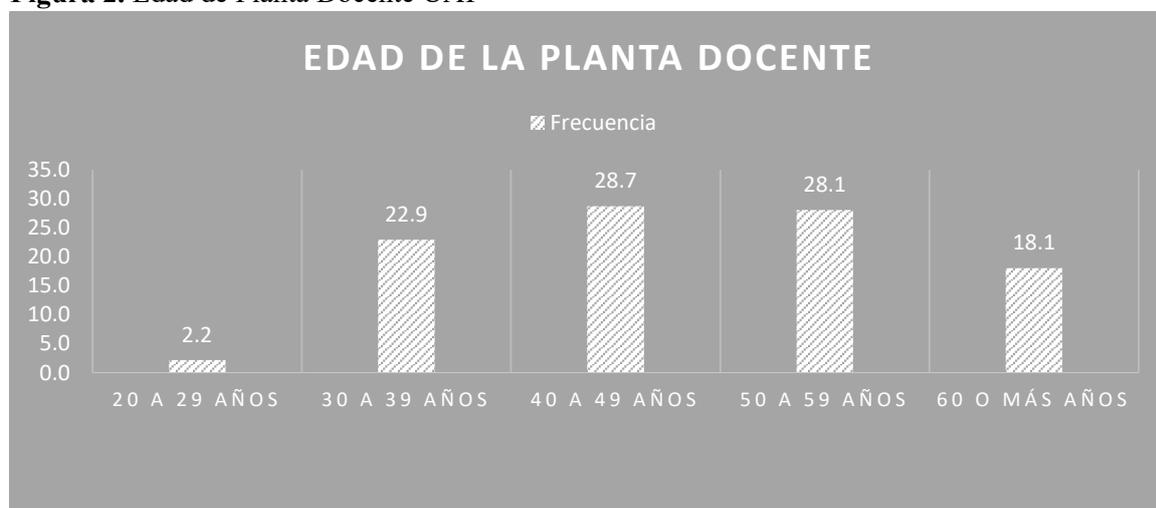


Figura 1. Género



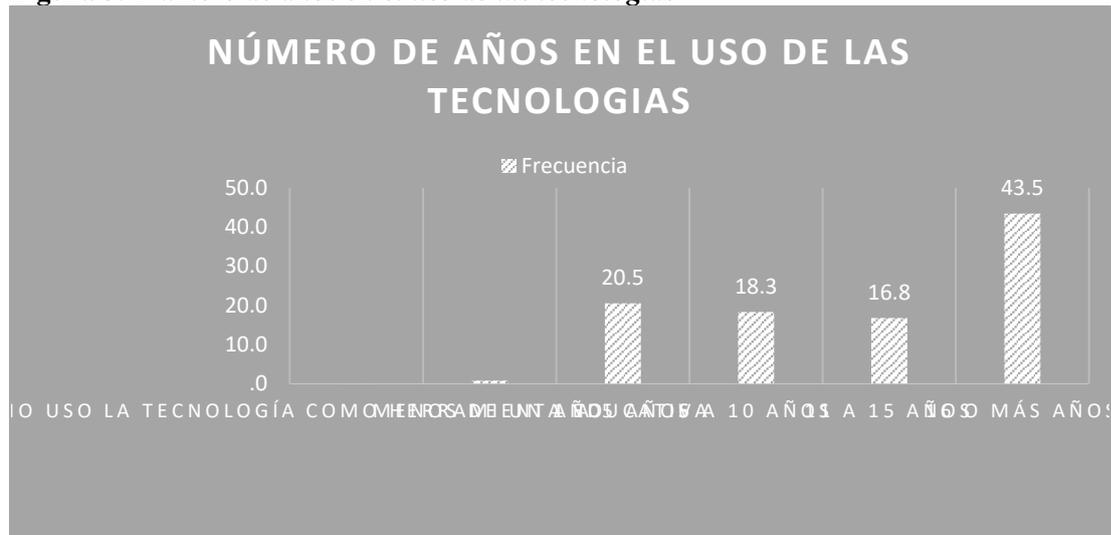
Nota: el gráfico, representa la participación de Docentes Universitarios por género.

Figura 2. Edad de Planta Docente UAT



Nota: el gráfico representa el rango de edades de los Docentes Universitarios.

Figura 3. Número de años en el uso de las tecnologías



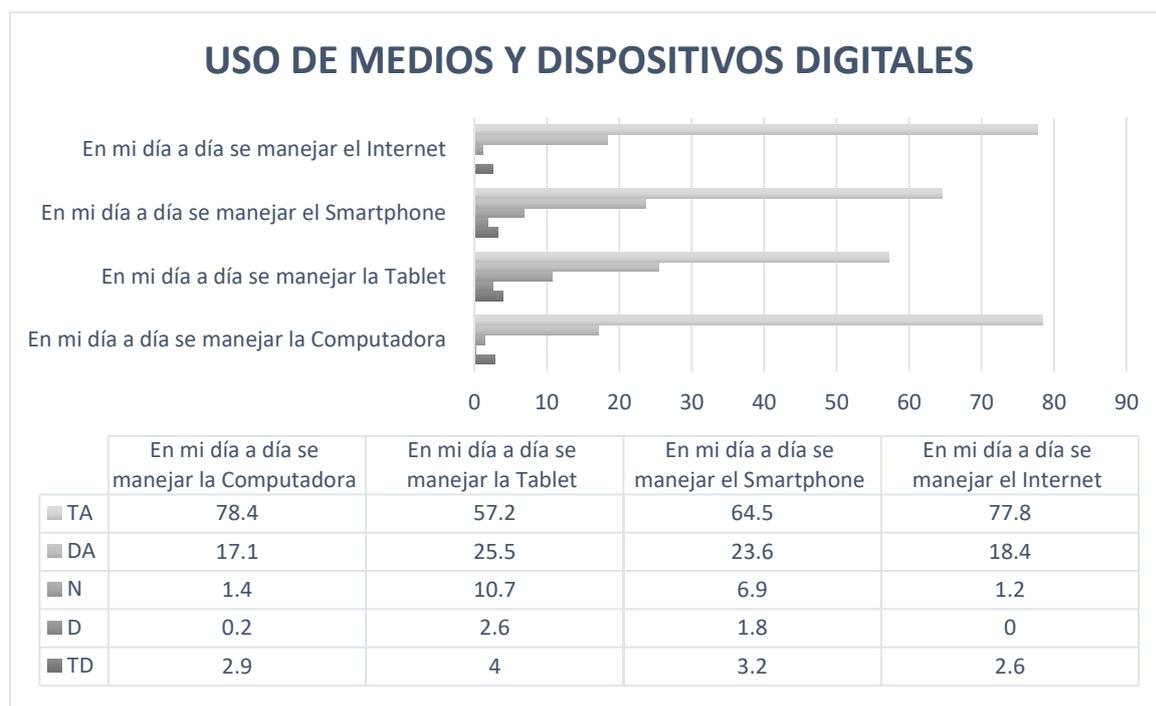
Nota: el gráfico, representa el número de años de los Docentes Universitarios en el uso de las tecnologías.

Figura 4. Porcentaje de tiempo dedicado al uso de las TIC en clase



Nota: el gráfico, muestra el % de tiempo dedicado de los Docentes Universitarios al uso de las TIC en clase.

Tabla 5. Uso de medios y dispositivos digitales



Nota: el gráfico, muestra la frecuencia del uso de los medios y dispositivos digitales.

Tabla 6. Número de redes sociales a las que el profesorado está suscrito



Nota: el gráfico, representa el número de redes sociales a las que los Docentes Universitarios están suscritos.

CONCLUSIÓN

Marmolejo, F., (2020) señala que las IES deben de reinventarse, ya que la educación superior atraviesa por un momento de urgente transformación, en donde las instituciones educativas deben desarrollar y poner en marcha modelos innovadores, dado que la reciente crisis ha demostrado entre otras cosas que

las IES carecen de sistemas y estructuras escolares flexibles para responder a futuros desafíos de la educación superior.

Además, Marmolejo (2020) agrega que las IES son el mejor laboratorio social para el cambio, pero al mismo tiempo son profundamente conservadoras en su comportamiento, muchas veces en aras del prestigio y la tradición continúan con sus prácticas convencionales.

Claro está que la educación superior no será la misma después de la pandemia, las instituciones deben de reinventarse para dar un paso cualitativo a las innovaciones, especialmente, en la función de docencia, en donde las tecnologías están inmersas en el proceso educativo como una necesidad imperante. Actualmente, ya no se concibe la práctica docente sin la tecnología, la profesión docente ha cambiado, se ha reconfigurado para dar respuesta a los retos de la educación actual y del futuro.

Sin embargo, para llegar a esa transformación tecnológica los docentes deben dominar las competencias digitales para hacer un uso correcto y efectivo de los medios y dispositivos digitales para generar aprendizajes significativos e innovadores; las tecnologías no actúan por sí solas, se requiere que el profesional docente las domine. Esto mismo señalan Rojas et al. (2019) que las tecnologías por sí solas no generan aprendizajes, su efectividad dependerá de las habilidades, destrezas y capacidades del profesor para crear entornos de aprendizaje apropiados.

Cabe destacar que este estudio ha permitido cumplir con el objetivo propuesto de identificar el impacto positivo del uso de los medios y dispositivos digitales en la práctica docente del profesorado universitario; encontrado, la incorporación de dispositivos y medios digitales en clase en un nivel considerablemente alto.

Tal como lo señalan Amaya et al. (2020) independientemente de la cohorte generacional, los docentes requieren de una constante y permanente actualización tecnológica, por lo cual, se identifica que los docentes de la universidad analizada han acrecentado su confianza, empoderándose en el uso de las tecnologías teniendo la posibilidad de brindar una docencia innovadora en esta etapa Post-COVID.

La presencia de la pandemia brindó a las IES la oportunidad transformar sus debilidades en fortalezas para trabajar en prospectivas de innovación académica tanto en sus procesos de gestión, de investigación y especialmente en la docencia. Uno de los aspectos más destacados de la innovación es la flexibilidad de sus programas académicos, por lo tanto, las IES ahora tienen la posibilidad de ampliar su oferta



educativa en modalidades y opciones de aprendizaje híbridas y en línea.

Finalmente, en esta etapa Post-COVID, la tecnología desempeña un papel crucial en la innovación educativa de las IES, y el potencial en la habilitación tecnológica que poseen hoy los docentes universitarios permite adoptar herramientas avanzadas y plataformas de aprendizaje en línea para la entrega de contenidos y ofrecer experiencias de aprendizaje interactivas e innovadoras a sus estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alvarado E. (2020). La formación tecno-pedagógica de los profesores universitarios de lengua extranjera. *Revista Lengua y Cultura*, 1(2), 58-63. Recuperado de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/lc/article/view/5423/7037>
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (2020). *Hacia la construcción colectiva de la nueva normalidad en la Educación Superior*. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- Amaya, A., Cantú, D., & Lera, J. A. (2020). El nuevo perfil docente en la era digital: desafío en el contexto de la desigualdad, caso estudiantes UAT. J. A. Lera Mejía, S. I. Escobar Villanueva, R. F. Ochoa García, & U. A. Tamaulipas (Eds.), *Precariedad juvenil y sus nexos con la desigualdad educativa: caso Argentina, Colombia, México y España* (pág. 148). Ciudad de México: Colofón.
- Amaya, A., Cantú, D., y Marreros, J. G. (2021). Análisis de las competencias didácticas virtuales en la impartición de clases universitarias en línea, durante la contingencia del COVID-19. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 21(65).
- Angulo Guerrero, R. J., Mesías Simisterra, Ángel E., & Olmedo Ponce, J. D. (2021). Impacto de nuevas tecnologías en la educación universitaria en Ecuador. *Revista Qualitas*, 23(23), 012 -021. <https://doi.org/10.55867/qual23.02>
- Arteaga-Alcívar, Y., Guaña-Moya, J., Begnini-Domínguez, L., Cabrera-Córdova, M. F., Sánchez-Cali, F., & Moya-Carrera, Y. (2022). Integración de la tecnología con la educación. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E54), 182-193.
- Baculima S., Sánchez P., Román C., y Andrade C. (2020). El cambio de la educación virtual, realidad y competencias TIC de los docentes durante la pandemia COVID-19. *Congreso Internacional de*



- Innovación Educativa Memorias CIIE 2020, 201-206.
- Bisquerra, R. (1987). Introducción a la estadística aplicada a la investigación educativa: un enfoque informático con los paquetes BMDP y SPSSX.
- Bravo-Minda, L. E., Sánchez-Tapia, E. V., & Castro-Magayanes, I. E. (2022). Impacto de la educación virtual en la enseñanza del idioma inglés en las carreras de tecnología superior en el Instituto Superior Tecnológico La Maná. *Maestro y Sociedad*, 19(2), 818-828.
- Cabero y Palacios. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu» y cuestionario «DigCompEdu Check-In». *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(1), 213-234. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462>
- Carrillo. (2019). Praxis de las TIC. La Tecnología, Recurso para el Desarrollo, 9-10. Recuperado de <http://tecnocientifica.com.mx/libros/La-Tecnolog%C3%ADa-Recurso-para-el-Desarrollo.pdf#page=15>
- García Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia.*, 24(1), 9-32. doi:<http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- Garnier, Leonardo. (2022). Volver a la escuela luego del COVID-19: ¿por qué no un regreso al futuro? Enfoque Educación. Recuperado de: <https://blogs.iadb.org/educacion/es/volver-a-la-escuela-luego-del-covid-19-nueva-educacion-futuro/>
- Guaña Moya, J. (2023). El papel de la tecnología en la transformación de la educación y el aprendizaje personalizado. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación científico-técnica multidisciplinaria)*. ISSN : 2588-090X . Polo De Capacitación, Investigación Y Publicación (POCAIP), 8(2), 391-403. Recuperado a partir de <https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/830>
- Hernández S., Fernandez C., y Baptista L. (2014). Metodología de la investigación. México, D.F.: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V
- Izquierdo, V., y Fernández, M. (2019). Uso académico de las TIC en la universidad: innovación docente en comunicación y arte. *Comunicació: Revista de Recerca i d'Anàlisi [Societat Catalana de*



- Comunicació], 95-113. Recuperado de <https://publicacions.iec.cat/repository/pdf/00000289/00000089.pdf>
- Marmolejo, F. (2020a) Debemos mirar la educación superior, no sólo repararla. Suplementos sobre Educación Superior.
- McMillan, J. H., Schumacher, S., y Baides, J. S. (2005). Investigación educativa: una introducción conceptual. Madrid: Pearson.
- Morales, E. (2018). Habilidades que debe tener un docente e-learning. Recuperado de <https://fococonsultores.es/habilidades-docente-virtual/>
- Münch, L. y Ángeles, E. (2012). Métodos y técnicas de investigación. México: Trillas.
- Pérez, M. A., & Robador Papich, S. E. (2023). El futuro de la Educación Universitaria con Chat GPT. XVIII Congreso Nacional de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología-TE&ET 2023 (Hurlingham, 15 y 16 de junio de 2023). Recuperado de: <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/155869>
- Rojas, B., Salcedo, M., y Velasco, I. (2019). Beneficios de la Tecnología y su Impacto en la Docencia. Tecnología. Recurso para el Desarrollo, 40-41. Recuperado de <http://tecnocientifica.com.mx/libros/La-Tecnolog%C3%ADa-Recurso-para-el-Desarrollo.pdf>
- Romero Carbonell, M., Romeu Fontanillas, T., Guitert Catasús, M., y Baztán Quemada, P. (2023). La transformación digital en la educación superior: el caso de la UOC. RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 26(1), pp. 163-179. <https://doi.org/10.5944/ried.26.1.33998>
- Tejeda, Ana; Flórez, Ana; Stanton, Sarah y Fiszbein. (2020). Cambios e innovación en la práctica docente durante la crisis del COVID-19. El diálogo. Liderazgo para las Américas. Recuperado de: <https://www.thedialogue.org/wp-%20content/uploads/2020/10/Cambios-e-%20innovacion-en-la-practica-docente-%20durante-la-crisis-del-Covid-19>
- Universidad Autónoma de Tamaulipas [UAT]. (2022). Visión de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Recuperado de <https://www.uat.edu.mx/paginas/universidad/vision.aspx>
- Vélez, K. G. C., Cedeño, M. A. P., Vélez, K. M. C., & Ponce, G. V. B. (2020). Enseñanza de inglés como lengua extranjera (efl) en el desarrollo de la destreza speaking a través de clases virtuales en la educación superior. Revista Cognosis. ISSN 2588-0578, 5, 167-178.



