

Impacto de las TIC en la práctica docente a nivel superior durante el covid-19

Brisa Paola Reyna Leyva¹

reynabrisa8@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-4203-0906>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Villahermosa, Tabasco, Mexico

Dra. Blanca Lilia Ramos González

blanca.ramos@ujat.mx

<https://orcid.org/0000-0002-5149-6179>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Villahermosa, Tabasco, México

Dr. Jesús Hernández Del Real

jesus.hernandez@ujat.mx

<https://orcid.org/0000-0003-1321-7113>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
Villahermosa, Tabasco, México

RESUMEN

El COVID-19 ha sido uno de los impactos más grandes a nivel mundial con mayor influencia en el sector educativo, a causa de la contingencia sanitaria esta orilló a repensar la enseñanza, a cambiar a una modalidad virtual que exigió a la comunidad educativa el desarrollo de nuevas habilidades, en especial el uso e integración de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como principal fuente de interacción entre alumno y profesor. Por tal motivo, el objetivo del presente artículo fue analizar el impacto de la integración de las TIC en la práctica de los docentes en la División académica de Educación y Artes (DAEA) de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). Este estudio se realizó a partir del paradigma cuantitativo, bajo el enfoque empírico analítico de tipo de investigación ex post-facto. Los resultados indican que los docentes hicieron buen uso e integración de las TIC, asimismo el 16.0% de los docentes contaban con las competencias digitales. Sin embargo, el 8.0% indicó estar en desacuerdo. En conclusión, es fundamental tener en cuenta las necesidades de los educadores con el fin de mejorar sus habilidades digitales y fomentar la innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras claves: covid-19; TIC; práctica docente; educación superior

¹ Autor principal.

Correspondencia: reynabrisa8@gmail.com

Impact of ICT on higher education teaching practice during covid-19

ABSTRACT

COVID-19 has been one of the biggest global impacts with significant influence on the education sector. Due to the health contingency, it forced a rethinking of teaching methods and a shift to virtual modalities, which demanded the development of new skills from the educational community, particularly the use and integration of Information and Communication Technologies (ICT) as the primary means of interaction between students and teachers. Therefore, the objective of this article was to analyze the impact of ICT integration on the teaching practices of faculty members in the Academic Division of Education and Arts (DAEA) at the Autonomous University of Tabasco (UJAT). This study was conducted using a quantitative paradigm, under an empirical analytical approach of ex post-facto research. The results indicate that the faculty members made good use of and integration with ICT, with 16.0% of the teachers possessing digital competencies. However, 8.0% expressed disagreement. In conclusion, it is essential to consider the needs of educators in order to improve their digital skills and promote innovation in the teaching and learning process.

Keywords: covid-19; ICT; teaching practice; higher education

Artículo recibido 05 junio 2023

Aceptado para publicación: 05 julio 2023

INTRODUCCIÓN

El uso de las nuevas tecnologías y medios en el ámbito educativo ha revolucionado la manera en que se imparte y se recibe el conocimiento. Gracias a la constante evolución y adopción de estas herramientas, docentes y estudiantes han experimentado un cambio significativo en la dinámica de la enseñanza y el aprendizaje. Estas innovaciones tecnológicas ofrecen recursos valiosos y versátiles que permiten implementar proyectos, emprender cambios y llevar a cabo innovaciones en la educación, facilitando la formación integral tanto de educadores como de alumnos.

El virus SARS-COV-2, fue identificado a finales de noviembre del 2019 en Wuhan, provincia de Hubei, China, el cual se propagó por todo el mundo (Zapatero y Barba, 2023). Como resultado, la Organización Mundial de la Salud (2020) declaró pandemia a la enfermedad COVID-19, causada por dicho virus el 11 de marzo de 2020, y dio recomendaciones para evitar niveles de contagio que desbordaran la capacidad hospitalaria de los países. Tras la declaración de la pandemia del COVID-19 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 16 de marzo de 2020 la Secretaría de Gobernación (SEGOB) publicó el acuerdo por el cual se suspendían las clases presenciales en las escuelas de educación preescolar, primaria, secundaria, normal, de educación media superior y superior en México (SEGOB, 2020).

Además de las medidas de higiene, la OMS recomendó el distanciamiento físico. Esto no solo perjudicó a todos los estudiantes a nivel mundial sino también a los docentes quienes se tuvieron que enfrentar a un desafío considerable, el tener que adaptarse rápidamente a la modalidad virtual debido a la llegada de la pandemia.

En la actualidad, la incorporación y uso de las TIC en la educación como estrategia innovadora se percibe como un desafío en el cual los docentes deben adquirir y desarrollar nuevas competencias, por lo que, requieren de preparación tecnológica combinada con pedagogía (tecno-pedagógica), así como de recursos que les permitan enriquecer sus prácticas educativas (Izquierdo, et. al, 2017). Por otro lado, Pinto, et, al, (2016) afirman que la integración de la tecnología digital en el proceso educativo requiere que los docentes posean mejores y nuevas competencias como guías generadores del conocimiento, para hacer frente a estos desafíos, y que a su vez le ayude a realizar esta adaptación y ajuste al nuevo modelo de sociedad.

De acuerdo con Tello (2011) las TIC son “el conjunto de herramientas, soportes y canales para el proceso y acceso a la información, que forman nuevos modelos de expresión, nuevas formas de acceso y recreación cultural”, conociendo estas herramientas como todos los accesorios e instrumentos a utilizar en el proceso que toma tanto docente como estudiante a la hora de adquirir los conocimientos formando así nuevas y llamativas formas de acceso a la información.

Como afirma Belloch (2015) “el uso de las TIC no conduce necesariamente a la implementación de una determinada metodología de enseñanza/ aprendizaje”. De modo que la integración gradual de las TIC en el ámbito educativo ha permitido actualizar de manera progresiva las metodologías previas, sin perder de vista su gran relevancia en este proceso, es decir, no solo implican el cambio o la renovación de las técnicas utilizadas anteriormente, sino que se centran en la concentración y la atención que los estudiantes pueden dedicar al docente, ya que de ello depende la adquisición de los conocimientos transmitidos por el mismo.

Estas tecnologías en el contexto educacional desempeñan un rol fundamental y son cada vez más imprescindibles en el acceso universal al conocimiento, han sido factor determinante en la democratización de la enseñanza; su adecuado empleo contribuye a brindar un aprendizaje de calidad. Además, las TIC son una aliada para la formación, capacitación y autosuperación de los docentes, así como para la gestión, dirección y administración más eficientes del sistema educativo (Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2018).

Por tal razón la enseñanza con el auxilio de las TIC precisa el análisis de dos factores, que según Fernández y Torres (2015), inciden directamente en el aprovechamiento académico óptimo del estudiantado, uno la formación tecnológica del docente y otro la actitud del profesorado.

El gran reto para los docentes consiste en capacitarse y aprovechar las ventajas de estos dispositivos para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, en los estudiantes fomentar una concepción didáctica que permita superar la enseñanza tradicional, mejorando la calidad formativa de la educación moderna, para lo cual la formación y la capacitación continua de los docentes es importante (Otero, et al., 2023). Asimismo, el emplear las TIC es importante que los docentes busquen formas innovadoras y efectivas de lograr que los estudiantes adquieran un mejor dominio del conocimiento. Esto implica no solo el

desarrollo de habilidades teóricas, sino también de habilidades prácticas necesarias para su futura profesión (Nuñez, et, al. 2019).

Sin embargo, a pesar del entusiasmo acerca del potencial de la tecnología en la educación, frecuentemente las dificultades que los docentes enfrentan al utilizarla resultan en fracasos. Incluso aquellos educadores que están dispuestos a incorporar las TIC con sus alumnos han encontrado que también conlleva desafíos, haciendo que muchos de ellos se sientan incapaces de afrontar estos retos por sí solos.

Aunado a todo lo anterior, el principal objetivo fue analizar los impactos de la integración de las TIC en la práctica de los docentes de la DAEA durante la pandemia del COVID-19, como principales categorías de estudio se destacan tres: la alfabetización digital, competencias digitales, y capacitación docente. Finalmente, esta investigación partió de la siguiente hipótesis: El desarrollo de competencias digitales produce un impacto positivo en la integración de las TIC en la práctica de los docentes de la DAEA.

Este documento se divide en cinco apartados, los cuales contribuyen a la interpretación y comprensión adecuada de la información presentada. Estos apartados son los siguientes: introducción, metodología, resultados, discusión y conclusión. Cada apartado contiene información respaldada por referencias teóricas de diversos autores que han investigado sobre las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

METODOLOGÍA

La presente investigación se abordó a partir del paradigma cuantitativo con enfoque empírico analítico de tipo de investigación ex-post-facto. Desde el punto de vista de (Com, 2013, citado por Raven, 2014) el paradigma cuantitativo se caracteriza por: “La búsqueda y acumulación de datos, las conclusiones se desprenden del análisis de esos datos, se utilizan generalmente para probar hipótesis previamente formuladas; para ello se emplea a los números como fundamentos, a través de construcciones estadísticas”.

El paradigma cuantitativo se centra en el enfoque empírico-analítico el cual tiene su origen en la corriente del positivismo y que comúnmente es aplicado en las ciencias sociales. Citando a Morantes (2013) “Este tipo de enfoque es prediccionista ya que lo importante es plantear una serie de hipótesis, es decir, predecir algo que va a suceder y luego comprobar o verificar que así sucedió”.

Por otro lado, el tipo de investigación fue de tipo ex-post-facto a lo que Bernardo y Calderero (2000), aluden que la expresión “ex-post-facto” significa “después de los hechos”, haciendo alusión a que primero se produce el hecho y después se analizan las posibles causas y consecuencias, por lo que se trata de un tipo de investigación en donde no se modifica el fenómeno o situación objeto de análisis.

POBLACIÓN

La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población posee una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación (Tamayo, 2012). Este estudio se realizó en la UJAT en la DAEA la cual está conformada por un total de 227 docentes distribuidos por las siguientes licenciaturas:

Tabla 1

Distribución de Docentes de la DAEA

Licenciatura	Núm. De docentes
Licenciatura en Ciencias de la Educación	88
Licenciatura en Idiomas	69
Licenciatura en Comunicación	58
Licenciatura en Gestión y Promoción de la cultura	12
Total	227

Nota: Datos obtenidos del departamento de servicios terminales (2022)

La población del estudio fueron **50** docentes abarcando los 3 programas educativos de Licenciatura con mayor demanda de la DAEA (Ciencias de la Educación, Idiomas y Comunicación), con la finalidad de hacer un análisis comparativo acerca de los docentes provenientes de dichas licenciaturas que mejor se desempeñaron en el uso e integración de las TIC.

INSTRUMENTO

Para la recolección de datos se diseñó un cuestionario dirigido a los docentes de la DAEA, para Casas, et al (2003) el cuestionario es un “documento que recoge de forma organizada los indicadores de las variables implicadas en el objetivo de la encuesta”. Por lo tanto, se utilizó este tipo de instrumento por considerarlo el medio más idóneo para la recolección de datos el cual representa de forma significativa el trabajo cuantitativo de la investigación, mismo que fue validado por expertos en materia de Tecnologías de la información y comunicación pertenecientes a la División.

El instrumento consistió en **14** ítems, los primeros **6** ítems corresponden a los datos sociodemográficos los cuales fueron: género, edad, formación académica, licenciatura a la que regularmente imparte clases, antigüedad docente y antigüedad en la institución. Por otro lado, los siguientes **8** ítems se evaluaron tres categorías: alfabetización digital, competencias digitales, y capacitación docente.

Por ello, se utilizó una escala de Likert de 4 puntos: 1 (totalmente en desacuerdo), 2 (en desacuerdo), 3 (de acuerdo) y 4 (totalmente de acuerdo), puesto que la escala de Likert se recomienda para medir actitudes, opiniones y percepciones de eventos o fenómenos sociales (Hernández, et. al, 2014).

RESULTADOS

Los resultados de las respuestas de los docentes se analizaron con la ayuda del software SPSS versión 25. A continuación, se presenta la tabla 2 que muestra los resultados de la encuesta realizada a los 50 docentes de la DAEA. Se observa que el 54% de ellos pertenece a la Licenciatura en Ciencias de la Educación, siendo el 60% de género femenino. En cuanto al rango de edad, el 52% se encuentra entre los 33 y 50 años, y la mayoría de ellos cuentan con formación en Ciencias de la Educación, representando un 36%. Además, el 66% de los docentes lleva más de 20 años como docente, y el 56% laborando en la UJAT.

Tabla 2. Datos sociodemográficos de los docentes

Característica	Valor	Frecuencia	Porcentaje
Licenciatura	Ciencias de la Educación	27	54
	<i>Idiomas</i>	15	30
	<i>Comunicación</i>	8	16
Género	Femenino	30	60
	<i>Masculino</i>	20	40
Edad	33 a 50	26	52
	<i>Mayores de 50</i>	24	48
Formación académica	Ciencias de la Educación	18	36
	<i>Idiomas</i>	14	28
	<i>Comunicación</i>	7	14
	<i>Administración</i>	5	10
	<i>Psicología</i>	5	10
	<i>Derecho</i>	1	2
Antigüedad docente	Más de 20 años	33	66
	<i>5 a 20 años</i>	17	34
Antigüedad en la institución	Más de 20 años	28	56
	<i>5 a 20 años</i>	22	44

Tabla 3. Integración de las TIC antes de la pandemia en el proceso de enseñanza-aprendizaje

			Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Licenciatura	Ciencias de la Educación	Frecuencia	5	4	10	8	27
		Porcentaje dentro de Licenciatura	18.5%	14.8%	37.0%	29.6%	100.0%
	Comunicación	Frecuencia	2	1	4	1	8
		Porcentaje dentro de Licenciatura	25.0%	12.5%	50.0%	12.5%	100.0%
	Idiomas	Frecuencia	0	3	11	1	15
		Porcentaje dentro de Licenciatura	0.0%	20.0%	73.3%	6.7%	100.0%
Total	Frecuencia		7	8	25	10	50
	Porcentaje		14.0%	16.0%	50.0%	20.0%	100.0%

En la tabla 3 se presentan los resultados obtenidos de la encuesta realizada, se observó que el 20% de los docentes estuvieron completamente de acuerdo en haber incorporado las Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje antes de la pandemia. Además, el 50% de los docentes expresó estar de acuerdo de manera parcial, mientras que un 16% indicó un desacuerdo parcial. Es importante destacar que solo el 14% de los docentes afirmó no haber integrado

las TIC con anterioridad. Dichos resultados representan el total de la población encuestada. Al analizar los datos por licenciatura, se observa que los docentes de Ciencias de la Educación son quienes más concuerdan estar totalmente de acuerdo, representando el 29.6%. En segundo lugar, se encuentran los docentes de la Licenciatura en Comunicación con un 12.5%, y en tercer lugar los de la Licenciatura en Idiomas, con un 6.7%.

Tabla 4. *Dominio de las TIC durante las clases virtuales*

			Parcialmente en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Licenciatura	Ciencias de la Educación	Frecuencia Porcentaje dentro de Licenciatura	3 11.1%	14 51.9%	10 37.0%	27 100.0%
	Comunicación	Frecuencia Porcentaje dentro de Licenciatura	0 0.0%	6 75.0%	2 25.0%	8 100.0%
	Idiomas	Frecuencia Porcentaje dentro de Licenciatura	3 20.0%	7 46.7%	5 33.3%	15 100.0%
Total		Frecuencia Porcentaje	6 12.0%	27 54.0%	17 34.0%	50 100.0%

En la Tabla 4 se presentan los resultados obtenidos acerca del dominio de las TIC durante las clases virtuales, los cuales revelan que un 34.0% de los docentes encuestados indicó estar totalmente de acuerdo en haber dominado las TIC. Por otro lado, un 54.0% expresó cierta parcialidad en cuanto a su dominio, mientras que solo un 12.0% de los docentes afirmó estar parcialmente en desacuerdo, lo que implica que no lograron un buen dominio de las TIC durante las clases virtuales. Estos resultados representan el total de la población encuestada. Al analizar los datos por licenciatura, se observa que los docentes de Ciencias de la Educación concuerdan en mayor medida con el dominio de las TIC con un porcentaje elevado del 37.0%. En segundo lugar, se encuentra Idiomas, con un 33.3%, y finalmente Comunicación, con un 25.0%.

Tabla 5. Competencias digitales antes de la pandemia

			Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Licenciatura	Ciencias de la Educación	Frecuencia	2	7	14	4	27
		Porcentaje dentro de Licenciatura	7.4%	25.9%	51.9%	14.8%	100.0 %
	Comunicación	Frecuencia	0	1	6	1	8
		Porcentaje dentro de Licenciatura	0.0%	12.5%	75.0%	12.5%	100.0 %
	Idiomas	Frecuencia	2	6	4	3	15
		Porcentaje dentro de Licenciatura	13.3%	40.0%	26.7%	20.0%	100.0 %
	Total	Frecuencia	4	14	24	8	50
		Porcentaje	8.0%	28.0%	48.0%	16.0%	100.0 %

En la Tabla 5, se presentan los resultados obtenidos acerca de las competencias digitales, los cuales revelan que el 16.0% de los docentes señaló estar totalmente de acuerdo en poseer competencias digitales antes de la pandemia. En cambio, el 48.0% indicó estar de acuerdo de manera parcial. Mientras que el 28.0% estuvo parcialmente en desacuerdo, y solo el 8.0% en total desacuerdo, lo que indica que no contaban con estas competencias digitales. Al examinar los datos desglosados por licenciatura, se observa que la licenciatura en la cual los docentes concuerdan en mayor medida con la adquisición de estas competencias es Idiomas alcanzando un porcentaje del 20.0%. En segundo lugar, se encuentra Ciencias de la Educación, con un 14.8%, y finalmente Comunicación, con un 12.5%.

Tabla 6. Desarrollo de competencias durante la pandemia

			Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Licenciatura	Ciencias de la Educación	Frecuencia	1	0	10	16	27
		Porcentaje dentro de Licenciatura	3.7%	0.0%	37.0%	59.3%	100.0%
	Comunicación	Frecuencia	0	0	1	7	8
		Porcentaje dentro de Licenciatura	0.0%	0.0%	12.5%	87.5%	100.0%
	Idiomas	Frecuencia	1	1	5	8	15
		Porcentaje dentro de Licenciatura	6.7%	6.7%	33.3%	53.3%	100.0%
Total	Frecuencia	2	1	16	31	50	
	Porcentaje	4.0%	2.0%	32.0%	62.0%	100.0%	

En la Tabla 6, se presentan los resultados obtenidos con relación a la población total con respecto al desarrollo de competencias durante la pandemia. Se observa que un 62.0% de los docentes manifestaron estar totalmente de acuerdo en haber desarrollo de competencias durante las clases virtuales. El 32% indicó estar de acuerdo de manera parcial y solo un 6.0% señalan estar parcial y totalmente en desacuerdo sobre haber desarrollado competencias durante la pandemia. Al analizar los resultados por licenciatura, se destaca que el 87.5% de los docentes de Comunicación afirman haber desarrollado competencias digitales. En segundo lugar, se encuentra Ciencias de la Educación, con un 59.3%, seguido de Idiomas con un 53.3%.

Tabla 7*Dificultad en el proceso de enseñanza-aprendizaje por falta de competencias digitales*

			Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Licenciatura	Ciencias de la Educación	Frecuencia	5	10	11	1	27
		Porcentaje dentro de Licenciatura	18.5%	37.0%	40.7%	3.7%	100.0%
	Comunicación	Frecuencia	2	4	0	2	8
		Porcentaje dentro de Licenciatura	25.0%	50.0%	0.0%	25.0%	100.0%
	Idiomas	Frecuencia	4	6	3	2	15
		Porcentaje dentro de Licenciatura	26.7%	40.0%	20.0%	13.3%	100.0%
Total	Frecuencia	11	20	14	5	50	
	Porcentaje	22.0%	40.0%	28.0%	10.0%	100.0%	

En la tabla 7, se presentan los resultados obtenidos de la población total con respecto a las dificultades experimentadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje debido a la falta de competencias digitales. Según los datos recopilados, se observa que solo un 10.0% de los docentes manifestaron estar totalmente de acuerdo en haber presentado dificultades, mientras que un 28.0% expresaron estar de acuerdo parcialmente. Por otro lado, el 40.0% señaló estar parcialmente en desacuerdo, mientras que solo el 22.0% señaló no haber presentado dificultades al integrar las TIC. A partir de estos resultados, se puede inferir que la mayoría de los docentes no experimentaron dificultades, ya que poseían competencias digitales. Al analizar los resultados por licenciatura, se destaca que el 25.0% de la carrera de Comunicación presentó dificultades, en segundo lugar, pertenece a Idiomas con un 13.3% y por último Ciencias de la Educación representando el 3.7%.

Tabla 8*Cursos en el uso de las TIC antes de la pandemia*

			Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Licenciatura	Ciencias de la Educación	Frecuencia	4	4	14	5	27
		Porcentaje dentro de Licenciatura	14.8%	14.8%	51.9%	18.5%	100.0%
	Comunicación	Frecuencia	0	2	3	3	8
		Porcentaje dentro de Licenciatura	0.0%	25.0%	37.5%	37.5%	100.0%
	Idiomas	Frecuencia	4	5	6	0	15
		Porcentaje dentro de Licenciatura	26.7%	33.3%	40.0%	0.0%	100.0%
Total	Frecuencia	8	11	23	8	50	
	Porcentaje	16.0%	22.0%	46.0%	16.0%	100.0%	

En la Tabla 8, se evidencian los resultados de la encuesta realizada a la población total de docentes con relación a los cursos en el uso de las TIC anteriormente, revelando que el 16.0% de ellos expresaron estar totalmente de acuerdo con haber recibido cursos sobre el uso de las TIC antes de la pandemia. Mientras que el 46.0% de los docentes indicó de manera parcial estar de acuerdo. Por otra parte, el 22.0% señaló estar parcialmente de acuerdo y solo el 16% mencionó no haber recibido cursos sobre el uso de las TIC. Al analizar los resultados por licenciatura, en cuanto a los docentes de comunicación, el 37.5% indicó estar totalmente de acuerdo con haber recibido cursos antes de la transición a las clases virtuales y, en segundo lugar, se encuentra Ciencias de la Educación con un 18.5%. Llama la atención que Idiomas, no recibió cursos sobre el uso de las TIC antes de la pandemia.

Tabla 9. *Capacitación docente en el uso e integración de las TIC durante la pandemia*

			Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Licenciatura	Ciencias de la Educación	Frecuencia	4	2	7	14	27
		Porcentaje dentro de Licenciatura	14.8%	7.4%	25.9%	51.9%	100.0%
	Comunicación	Frecuencia	0	1	3	4	8
		Porcentaje dentro de Licenciatura	0.0%	12.5%	37.5%	50.0%	100.0%
	Idiomas	Frecuencia	0	2	5	8	15
		Porcentaje dentro de Licenciatura	0.0%	13.3%	33.3%	53.3%	100.0%
Total	Frecuencia	4	5	15	26	50	
	Porcentaje	8.0%	10.0%	30.0%	52.0%	100.0%	

En la Tabla 9, se presentan los resultados de la encuesta realizada a la población total de docentes, con relación a las capacitaciones en el uso de las TIC durante la pandemia. Según los datos obtenidos, se observa que un 52.0% de los docentes manifestaron estar totalmente de acuerdo con haber recibido capacitación en este ámbito, asimismo, el 30% indicó estar de acuerdo de manera parcial. Mientras que el 10.0% señaló estar en parcial desacuerdo, y solo el 8.0% mencionó no haber recibido ninguna capacitación en el uso de las TIC durante la pandemia. Al analizar los resultados por licenciatura, se destaca que el 53.3% de los docentes de Idiomas fueron capacitados en cuanto al uso de las TIC durante la pandemia, en segundo lugar, pertenece a Ciencias de la Educación con un 51.9% y por último Comunicación representando el 50.0%.

Tabla 10. *Eficiencia de las capacitaciones impartidos por la institución*

			Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Licenciatura	Ciencias de la Educación	Frecuencia	5	1	10	11	27
		Porcentaje dentro de Licenciatura	18.5%	3.7%	37.0%	40.7%	100.0%
	Comunicación	Frecuencia	0	1	3	4	8
		Porcentaje dentro de Licenciatura	0.0%	12.5%	37.5%	50.0%	100.0%
	Idiomas	Frecuencia	1	1	6	7	15
		Porcentaje dentro de Licenciatura	6.7%	6.7%	40.0%	46.7%	100.0%
Total	Frecuencia	6	3	19	22	50	
	Porcentaje	12.0%	6.0%	38.0%	44.0%	100.0%	

En la Tabla 10, se analizan los resultados obtenidos de acuerdo con la eficiencia de las capacitaciones impartidas por la institución. Se observa que el 44.0% de los docentes encuestados indicó estar totalmente de acuerdo con haber recibido capacitaciones eficientes por parte de la universidad, por otro lado, el 38% señaló estar de acuerdo de manera parcial. Mientras que el 6.0% consideró estar parcialmente en desacuerdo, y solo el 12% opinó que las capacitaciones no fueron eficientes para el desarrollo de las clases virtuales. Al desglosar los datos por licenciatura, se destaca que el 50% de los docentes de Comunicación consideró eficientes las capacitaciones recibidas. En el caso de Idiomas prevalece dicha postura en el 46.7% de los docentes y por último Ciencias de la Educación representando el 40.7%. Estos hallazgos indican una percepción positiva hacia las capacitaciones en general, aunque se observan variaciones entre las diferentes licenciaturas analizadas.

DISCUSIÓN

En la primera categoría “alfabetización digital” se evaluó la Integración de las TIC antes de la pandemia en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el dominio de las TIC durante las clases virtuales. Los resultados revelaron que el 20.0% de los docentes estuvieron totalmente de acuerdo, lo que indica que antes de la pandemia ya habían incorporado las Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, se observó que los docentes de Ciencias de la Educación fueron los que mejor dominaron las TIC durante las clases virtuales, con un porcentaje del

37.0% de la población total. Esto indica que tuvieron un mayor manejo y uso efectivo de las tecnologías. En otros estudios realizados en la Universidad de Guayaquil Ecuador por Gellibert, et al (2021) solo el 25.0% de los docentes mostró tener un nivel alto de apropiación de las TIC, mientras que el 48.0% consideraron tener un nivel, lo que señala que tienen cierto grado de competencia en el uso de estas tecnologías, pero no a un nivel tan avanzado como el grupo anterior.

En relación con la segunda categoría “competencias digitales”, se llevó a cabo un análisis sobre la adquisición de habilidades tanto antes como durante la pandemia, así como las dificultades surgidas al impartir clases virtuales debido a la falta de estas competencias. Los resultados mostraron que antes de la pandemia el 16.0% de los docentes ya contaban con estas competencias digitales, por otro lado, durante la pandemia el 62.0% manifestó haber desarrollado nuevas competencias digitales. Estos hallazgos se relacionan con el estudio realizado en el instituto superior tecnológico Tsáchila por Villarreal, et al (2022), el 57.3% de los docentes afirmó que si ha recibido capacitaciones sobre competencias digitales por parte del Instituto antes de la pandemia del COVID-19, mientras que el 42.7% señaló no contar con estas competencias en las TIC. En este mismo sentido, se encontró que el 22.0% de los docentes de la DAEA afirmaron no haber enfrentado dificultades significativas al desarrollar sus clases virtuales, dado a que contaban con las competencias necesarias. No obstante, este hallazgo contrasta con la experiencia de los docentes del instituto Tsáchila, quienes señalaron que, a pesar de tener conocimientos sobre las TIC y recursos tecnológicos, esto no fue suficiente para lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje óptimo.

Con respecto, a la tercera categoría “capacitación docente”, se evaluó los cursos en el uso de las TIC antes y durante la pandemia, así como la eficiencia de las capacitaciones impartidas por la UJAT. Los resultados mostraron que el 37.5% de los docentes de comunicación indicó estar totalmente de acuerdo con haber recibido cursos antes de la transición a las clases virtuales, mientras que el 52% de los docentes señaló haber sido capacitado durante la pandemia. Por otro lado, el 44.0% de los docentes encuestados señaló estar completamente satisfecho con las capacitaciones efectivas que recibieron de la universidad, mientras que solo el 12.0% obtuvo una opinión negativa al respecto. Dicho resultado concuerda con los docentes del instituto Tsáchila, solo el 51.6% consideraron que las capacitaciones dadas por el Instituto Tsáchila fueron suficiente para hacer uso de las plataformas de enseñanza online, sin embargo, el 8.9%

de los docentes consideraron que las capacitaciones dadas por la institución no ayudaron a solventar las necesidades en las enseñanzas.

CONCLUSIÓN

Debido a la situación ocasionada por la pandemia del COVID-19, la educación superior se vio afectada de manera significativa, lo que llevó a un cambio repentino hacia la modalidad virtual. Esta transición inesperada generó la necesidad de que los docentes incorporaran las TIC como el principal medio para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El estudio realizado en la DAEA permitió analizar cómo los docentes se adaptaron a esta nueva realidad y demostró que hicieron un uso efectivo e integración adecuada de las TIC. Los resultados más relevantes de la investigación indicaron que las TIC tienen un impacto positivo en la modalidad virtual, ya que se evidenció un amplio dominio de estas herramientas. De hecho, antes de la pandemia, el 20% de los docentes ya había incorporado estas tecnologías en su práctica, y un 16% había recibido capacitación previa sobre su uso.

Además, se pudo comprobar la hipótesis planteada en el estudio: *el desarrollo de competencias digitales tiene un impacto positivo en la integración de las TIC en la práctica docente de la DAEA*. Puesto que, el 62% de los docentes afirmó haber desarrollado competencias digitales, y por ende estos conocimientos mejoraron tanto la calidad de la enseñanza como el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Resultó sumamente interesante analizar el desempeño de los docentes en el contexto de la educación virtual. A pesar de las circunstancias adversas, los docentes demostraron una notable capacidad de adaptación a esta nueva modalidad, enfrentando los desafíos que se presentaron a lo largo del proceso.

Al reflexionar sobre lo expuesto, resulta evidente la necesidad de no considerar esta experiencia como algo temporal. Por el contrario, es imprescindible reconocer que el uso de las TIC debe formar parte integral de la formación profesional de los docentes en el ámbito tecnológico, con el fin de garantizar una educación de calidad. Por lo tanto, es fundamental que los educadores continúen capacitándose y adquiriendo las habilidades necesarias para utilizar estas herramientas de manera efectiva y enriquecedora.

REFERENCIAS

- Belloch, C. (2015). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje*. [Archivo PDF]. <https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA1.pdf>
- Bernardo, J., y Calderero, J. (2000). *Aprendo a investigar en Educación*. RIALP. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=51105>
- Casas, J., Repullo, J. R. y Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. *Atención Primaria*, 31(8). 527-538. [https://doi.org/10.1016/s0212-6567\(03\)70728-8](https://doi.org/10.1016/s0212-6567(03)70728-8)
- Fernández, J., y Torres, J. (2015). Actitudes docentes y buenas prácticas con TIC del profesorado de Educación Permanente de Adultos en Andalucía. *Revista Complutense de Educación*, 26, 33-49. http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.43812
- Gellibert, S., Zapata, S y Díaz, J. (2021). Las TIC en la educación superior durante la pandemia de la COVID-19. *Revista Sinapsis*. 1(19). 1-14. <https://doi.org/10.37117/s.v19i1.405>
- Gobierno de México. (14 de marzo de 2020). *Información internacional y nacional sobre nuevo coronavirus*. [Conferencia de prensa]. <https://coronavirus.gob.mx/2020/03/14/conferencia-14-de-marzo/>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta. ed.). Mc Graw Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Izquierdo, J., De La Cruz, V., Aquino, S., Sandoval, M., y García, V. (2017). La enseñanza de lenguas extranjeras y el empleo de las TIC en las escuelas secundarias públicas. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 50(1), 33-41. <https://doi.org/10.3916/C50-2017-03>
- Morantes, I. (2013). *Enfoque empírico analítico*. [Diapositiva de power point]. [Enfoque empirico analitico by rul culoi dndnn - Issuu](#)
- Núñez, C., Gaviria, J., Tóbon, S., Gúzman, C., y Herrera, S. (2019). La práctica docente mediada por TIC: una construcción de significados. *Revista Espacios*. 40(5), 4-18. <https://revistaespacios.com/a19v40n05/a19v40n05p04.pdf>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2018). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Educación*. <https://www.unesco.org/en/fieldoffice/havana>
- Organización Mundial de la Salud. (11 de marzo de 2020). *Alocución de apertura del director general de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19*. <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- Otero, S., Nuñez, G., Suárez, C y Pozo, D. (2023). El proceso de enseñanza en el aula desde la perspectiva del aprendizaje significativo. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(7), 178-189. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8978475>
- Pinto, A., Díaz, J., y Alfaro, C. (2016). Modelo espiral de competencias docentes TICTACTEP aplicado al desarrollo de competencias digitales. *Revista educativa Hekademos digital*, (19), 39-48. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280715>
- Raven, E. (2014). La investigación cuantitativa, la investigación cualitativa y el investigador. *Revista ARJÉ*, 6(15), 181-188. <http://arje.bc.uc.edu.ve/arj15/art15.pdf>
- SEGOB. (16 de marzo de 2020). *Diario Oficial de la Federación*. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5589479&fecha=16/03/2020
- Tamayo, M. (2012). *El Proceso de la Investigación Científica*. Limusa. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El_proceso_de_la_investigacion_cientifica_Mario_Tamayo.pdf
- Tello, E. (2011). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *Universidad y sociedad del conocimiento*.4(2). <https://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/download/v4n2-tello/305-1221-2-PB.pdf>
- Villareal, A., Palma, A., Mantuano, M., Galarzo, P y Ramiro, G. (2022). Análisis del impacto en el uso del TIC en la modalidad de clases en línea en el instituto superior tecnológico Tsáchila. *Ciencia latina revista científica multidisciplinar*. 6(1). 1-21. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1644
- Zapatero, A y Barba, A. (2023). ¿Qué sabemos del origen del COVID-19 tres años después? *Elsevier*. 223, 240-243. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2023.02.002>