

Capítulo 34. Los usos de las TIC en las escuelas normales.

Lorena López Villafaña
Ariel Beltrán Solache

Escuela Normal de Tejupilco

DOI: 10.46990/iQuatro.2024.08.5.34

Resumen

Este artículo explora la implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las Escuelas Normales en México. Se analizan los usos, tipos, ventajas, desventajas y aplicaciones en el aprendizaje de las TIC en este nivel educativo, así como las oportunidades que ofrecen para mejorar la calidad de la educación. El objetivo de la investigación es conocer cómo se hace uso de las Tecnologías de Información y Comunicación como herramienta didáctica que favorece el proceso Enseñanza-Aprendizaje; en el tema; “LOS USOS DE LAS TIC EN LAS ESCUELAS NORMALES”; la metodología que se utilizó es la cualitativa es recomendable cuando el tema del estudio ha sido poco explorado o no se ha hecho investigación al respecto en ningún grupo social específico (Marshall, 2011 y Preissle, 2008). El proceso cualitativo inicia con la idea de investigación. (p. 358) y el paradigma socio-crítico de acuerdo con Arnal (1992) adopta la idea de que la teoría crítica es una ciencia social que no es puramente empírica ni interpretativa; sus contribuciones, se originan, “de los estudios comunitarios y de la investigación participante” (p.98). Los instrumentos que se consideran son el cuestionario, la observación con fin de saber cuáles son los usos, tipos, ventajas, desventajas y su aplicación en la Enseñanza-Aprendizaje de las TIC; a grandes escalas los usos fueron. Redes sociales, equipos electrónicos, Internet, resultó más usada los equipos electrónicos.

Palabras Clave

Comunicación, Información, Tecnologías, y Usos

Introducción

Hace varias décadas las TIC han impactado en la vida de cada individuo, cabe señalar que son una herramienta muy necesaria y fácil de utilizar; en el aula de clase generando materiales didácticos, investigaciones, tareas, diseñando cualquier esquema en la misma, también es muy práctico su uso en las redes sociales para comunicarnos, enviar, compartir información, materiales e ideas, otro de sus usos es conectarnos en las plataformas (Teams, Zoom, YouTube y otras) para dar clases, conectarnos en una conferencia, para organizar congresos en línea, etc., además el adquirir equipo no es fácil dado a las condiciones económicas en donde señalamos que existe una gran diversidad de marcas, colores y diferencias, es necesario invitar a una historia tecnológica que:

Al investigar la historia, puedo decir que se originó desde la época del paleolítico inferior –600.000 años a. de C.–, cuando el hombre comenzó a formar tecnología, al convertir los recursos naturales en herramientas simples, como, por ejemplo, el tallado de piedras afiladas para hacer incisiones en la piel de un animal muerto con el fin de comérselo. A partir de este momento se produjo el efecto saliente del uso de las herramientas depuradas para emprender el sometimiento del entorno a su servicio (Fraiooli, 1999, pp. 4-5; García, 1965, pp. 51-55).

En un mundo cada vez más digital y tecnológico, la educación se ha visto influenciada de manera significativa por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). En México, las escuelas, que atiende a miles de estudiantes en áreas rurales y urbanas, no ha sido ajena a esta tendencia. La integración de las TIC en la educación a nivel superior ha abierto nuevas oportunidades y desafíos. Este artículo los usos de las TIC en las Escuelas Normales en México, analizando cómo han impactado en el aprendizaje, los recursos educativos, la capacitación docente y la brecha digital, y cómo se han convertido en una herramienta esencial para mejorar la calidad de la educación.

La Telesecundaria en México ha sido un pilar en la educación para ampliar la cobertura educativa en zonas rurales y marginadas del país. Sin embargo, la brecha digital y la necesidad de una educación de calidad en estas áreas han planteado el desafío de incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en este nivel educativo. En esta investigación, exploraremos los usos de las TIC en las Escuelas Normales de México y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes.

Revisión de la Literatura

Integración de TIC en el plan de estudios

La integración de las TIC en el plan de estudios de las Normales en México ha sido un proceso gradual. El uso de computadoras, tabletas y acceso a Internet se ha convertido en una parte fundamental de la experiencia educativa de los estudiantes. Según Aguilar et al. (2018), “la incorporación de las TIC en el plan de estudios ha permitido a los estudiantes acceder a recursos digitales, aplicaciones educativas y plataformas en línea que enriquecen su aprendizaje” (p. 45).

El Ministerio de Educación de México ha promovido la inclusión de las TIC en las escuelas a través de programas como “Mi Compu.MX” y “Conectar Igualdad”. Estos programas proporcionan dispositivos tecnológicos a estudiantes y docentes, lo que ha facilitado la integración de las TIC en el aula. La implementación de estas tecnologías ha permitido el acceso a contenidos educativos en línea y ha abierto nuevas oportunidades de aprendizaje (Gómez & Ramírez, 2019).

El poder integrar las TIC en las aulas no es fácil, sabemos que tenemos alumnos de recursos bajo y medio en su mayoría; así también la escuela cuenta con una sala de cómputo y otra sala digital de inglés, para poder favorecer o apoyar a los que no cuenten con alguna TIC, pero todos cuentan con un dispositivo electrónico (celular), de uso personal.

Aprendizaje en línea y recursos digitales

El aprendizaje en línea, lo vivimos en la pandemia con el COVID-19, donde la mayoría de clases eran la línea, así también nos dimos cuenta que existían problemas de parte de los alumnos para conectarse o entrar a las plataformas, porque no contaban con internet, algún equipo e incluso eran varios integrantes en esa familia y no todos podían entrar al mismo tiempo a la clase.

El aprendizaje en línea se ha vuelto más accesible en las escuelas gracias a las TIC. Plataformas de aprendizaje en línea como Khan Academy, Coursera y otras han proporcionado a los estudiantes la posibilidad de acceder a cursos y materiales de estudio de alta calidad. Los docentes han utilizado estos recursos para complementar sus clases y permitir a los estudiantes avanzar a su propio ritmo (Hernández, 2017).

Además, los recursos digitales, como libros electrónicos y videos educativos, han enriquecido el proceso de enseñanza. Como menciona Rodríguez (2020), “los docentes han incorporado libros electrónicos y videos educativos en sus clases, lo que ha mejorado la comprensión de los estudiantes sobre los temas estudiados” (p. 68).

Capacitación de docentes

La capacitación de docentes en el uso efectivo de las TIC ha sido fundamental para el éxito de su implementación en las escuelas. Algunos docentes han participado en programas de formación que les han proporcionado habilidades y conocimientos para utilizar las TIC de manera efectiva en el aula (López y Ramírez, 2016). Esto ha permitido a los docentes adaptarse a las nuevas tecnologías y brindar a los estudiantes una experiencia de aprendizaje más enriquecedora.

Impacto de las TIC en el aprendizaje

La integración de las TIC ha tenido un impacto significativo en el aprendizaje de los estudiantes en México. Estas tecnologías han permitido a los estudiantes acceder a una variedad de recursos educativos, lo que ha mejorado su comprensión de los temas estudiados. Además, las TIC han facilitado la colaboración entre estudiantes y el acceso a información actualizada (Gutiérrez, 2019).

Investigaciones realizadas por Martínez et al. (2021) han demostrado que los estudiantes que utilizan activamente las TIC en su proceso de aprendizaje tienden a obtener mejores calificaciones y a estar más motivados. Esto sugiere que la integración de las TIC tiene un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes.

Desafíos y Oportunidades

Sin embargo, la integración de las TIC en las escuelas en México no está exenta de desafíos. La brecha digital es uno de los mayores obstáculos, ya que no todos los estudiantes tienen acceso a dispositivos y conectividad confiable (Flores, 2019). Además, algunos docentes pueden mostrar resistencia al cambio y enfrentar desafíos para adaptarse a las nuevas tecnologías (Jiménez, 2020).

A pesar de estos desafíos, las TIC ofrecen oportunidades significativas para la educación en México. Las tecnologías pueden ser una herramienta poderosa para abordar la inclusión y la diversificación educativa, personalizando el aprendizaje de acuerdo a las necesidades de cada estudiante (Hernández, 2018). Además, las TIC permiten a los estudiantes acceder a información actualizada y prepararse para un mundo digital y globalizado.

Metodología

La estructura metodológica, es la que sostiene la investigación en todo proyecto decidir los paradigmas, métodos y técnicas o instrumentos de investigación para lograr los objetivos de investigación; de acuerdo con Campos (2010), es llevar a la práctica los pasos generales del

método científico, al planificar las actividades sucesivas y organizadas donde se encuentran las pruebas que se han de realizar y las técnicas para recabar y analizar los datos (p. 22).

Para desarrollar esta investigación es necesario incorporar el marco metodológico, el o los paradigmas que vamos a utilizar (equipo), el método o los métodos y las técnicas de investigación que en el desarrollo se van a desarrollar.

Tabla 34.1

Diseño de investigación

PARADIGMA	MÉTODOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN
Paradigma sociocrítico	Método cualitativo	Instrumentos:
Interpretativo	Investigación acción	Cuestionario aplicado a 72 alumnos
		Técnica: Observación

Fuente: Elaboración propia

En seguida damos a conocer de metodología, el método, el o los paradigmas, del diseño de la investigación y las técnicas de recolección de la investigación que utilizaremos como para desarrollar nuestro estudio “El término metodología designa del modo en que enfocamos los problemas y buscamos las respuestas” (Taylor & Bogdan, 1987, p.15), es decir se refiere a la forma de realizar la investigación mediante la puesta en práctica de diversos métodos. Además, los aspectos metodológicos “constituyen el pilar sobre el cual van a sustentarse los resultados, buenos o malos, que se pueden obtener” (Tirado, 1996, citado en Arenas, 2006, p. 42).

Es entonces que también la metodología es un proceso, camino, serie de pasos incluso hasta una columna que sostiene toda la investigación, desde nuestros saberes, ésta nos apoya en todo el desarrollo de nuestro proyecto de investigación, sabemos que cada equipo de investigación tomará su propia iniciativa para generar de acuerdo a su intuición, experiencia, asesoría y teóricos que considere.

Otros autores dicen también de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista, la metodología de investigación contiene los diferentes pasos o etapas que son realizados para llevar a cabo una investigación social y científica.

Resultados

Esta investigación se aplicó en las tres licenciaturas que se ofertan en la Escuela Normal de Tejupilco como son: Licenciatura en Educación Preescolar, Licenciatura en Educación Primaria, y Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje en Telesecundaria, se les aplicó un cues-

cionario en Google Forms, donde se les preguntaba que son las TIC, cuáles son los usos, tipos, ventajas y desventajas. En cierto que hay una diversidad de concepciones, usos y pensamientos acerca de lo que son las TIC.

Entonces el análisis de la información es parte fundamental de la investigación, entonces que, se deberán examinar y analizar cuidadosamente los datos para interpretar la realidad del objeto de estudio. Como nos menciona Hernández et al. (2014) el análisis implica:

Organizar los datos recogidos, transcribirlos cuando resulta necesario y codificarlos. La codificación tiene dos planos o niveles. Del primero, se generan unidades de significado y categorías. Del segundo, emergen temas y relaciones entre conceptos. Al final se produce una teoría enraizada en los datos. (p. 394)

La recabar los datos permite conocer a profundidad lo que piensan y hacen los sujetos involucrados en esta investigación. En estudios cualitativos se debe dar la importancia a la categorización a partir de la información en su forma natural, sin cambiar o alterar datos para un mejor análisis e interpretación de estos.

Las categorías sabemos que son todos aquellos conceptos que se encuentran inmersos en nuestra investigación ya sea en los teóricos o en los datos recogidos en los instrumentos de investigación, según Monje (2011) dice que:

Las categorías son los conceptos que hacen parte de la investigación y que es necesario definir de forma clara. En la investigación las categorías de análisis surgen a partir del marco teórico con ellas se definen qué y cuáles conceptos son los que se usarán para explicar el tema de investigación, las categorías también delimitan cuales son los límites y alcances de la investigación ya partir de ellas se organiza la recolección de los datos. (p. 92)

Tabla 34.2

¿Qué son las TIC?

Licenciatura en Educación Preescolar (23 Estudiantes)	Licenciatura en Educación Primaria (15 Estudiantes)	Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje en Telesecundaria (34 Estudiantes)
Tecnología de información y comunicación: 15 Herramienta que nos apoyan para el desarrollo de actividades: 5 Recurso didáctico: 3	Tecnología de información y comunicación: 9 Herramienta que nos apoyan para el desarrollo de actividades: 3 Recurso didáctico: 3	Tecnología de información y comunicación: 22 Herramienta que nos apoyan para el desarrollo de actividades: 8 Recurso didáctico: 4

Tabla 34.3*¿Haces uso de las TIC?*

Licenciatura en Educación Preescolar (23 Estudiantes)	Licenciatura en Educación Primaria (15 Estudiantes)	Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje en Telesecundaria (34 Estudiantes)
Si: 100% No: 0%	Si: 100% No: 0%	Si: 100% No: 0%

Tabla 34.4*¿Tipos de TIC que usas?*

Licenciatura en Educación Preescolar (23 Estudiantes)	Licenciatura en Educación Primaria (15 Estudiantes)	Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje en Telesecundaria (34 Estudiantes)
Redes sociales: 3 Equipos electrónicos: 16 Internet:3 Plataformas: 1	Redes sociales: 4 Equipos electrónicos: 7 Internet:1 Plataformas: 3	Redes sociales: 9 Equipos electrónicos: 15 Internet:4 Plataformas: 6

Tabla 34.5*¿Cuál es la importancia del uso de las TIC?*

Licenciatura en Educación Preescolar (23 Estudiantes)	Licenciatura en Educación Primaria (15 Estudiantes)	Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje en Telesecundaria (34 Estudiantes)
Es un medio de comunicación directa e indirecta 5 Es un medio para informar e informarnos 12 Es una tecnología que va avanzando 2 Es una herramienta para mejorar el proceso Enseñanza-Aprendizaje 4	Es un medio de comunicación directa e indirecta 2 Es un medio para informar e informarnos 3 Es una tecnología que va avanzando 2 Es una herramienta para mejorar el proceso Enseñanza-Aprendizaje 8	Es un medio de comunicación directa e indirecta 10 Es un medio para informar e informarnos 7 Es una tecnología que va avanzando 2 Es una herramienta para mejorar el proceso Enseñanza-Aprendizaje 15

Tabla 34.6

¿Cuáles son las Ventajas del uso de las TIC?

Licenciatura en Educación Preescolar (23 Estudiantes)	Licenciatura en Educación Primaria (15 Estudiantes)	Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje en Telesecundaria (34 Estudiantes)
Mejora el proceso E-A 4 La comunicación es rápida 9 Fácil acceso a las fuentes de información 6 Es algo innovador 5	Mejora el proceso E-A 3 La comunicación es rápida 7 Fácil acceso a las fuentes de información 2 Es algo innovador 3	Mejora el proceso E-A 12 La comunicación es rápida 9 Fácil acceso a las fuentes de información 9 Es algo innovador 4

Tabla 34.7

¿Cuáles son las áreas de oportunidad que tienes, en el uso de las TIC?

Licenciatura en Educación Preescolar (23 Estudiantes)	Licenciatura en Educación Primaria (15 Estudiantes)	Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje en Telesecundaria (34 Estudiantes)
Los usos de las apps académicos: 4 Actualizaciones de herramientas tecnológico= 9 Seleccionar información confiable = 9 Comunicaciones en redes sociales = 1	Los usos de las apps académicos: 5 Actualizaciones de herramientas tecnológico= 5 Seleccionar información confiable = 2 Comunicaciones en redes sociales = 3	Los usos de las apps académicos: 12 Actualizaciones de herramientas tecnológico=10 Seleccionar información confiable = 6 Comunicaciones en redes sociales = 6

Tabla 34.8

¿Consideras que las TIC apoyan al aprendizaje?

Licenciatura en Educación Preescolar (23 Estudiantes)	Licenciatura en Educación Primaria (15 Estudiantes)	Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje en Telesecundaria (34 Estudiantes)
Si: 100% No: 0%	Si: 100% No: 0%	Si: 100% No: 0%

Tabla 34.9*¿Cómo apoyan las TIC el aprendizaje?*

Licenciatura en Educación Preescolar (23 Estudiantes)	Licenciatura en Educación Primaria (15 Estudiantes)	Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje en Telesecundaria (34 Estudiantes)
Para realizar investigaciones 7 Para el uso de plataformas educativas 11 Facilita la realización de trabajos 2 Para comunicarnos 4	Para realizar investigaciones 2 Para el uso de plataformas educativas 8 Facilita la realización de trabajos 1 Para comunicarnos 4	Para realizar investigaciones 7 Para el uso de plataformas educativas 11 Facilita la realización de trabajos 2 Para comunicarnos 4

Tabla 34.10*¿Cuáles son algunas desventajas al hacer uso de las TIC?*

Licenciatura en Educación Preescolar (23 Estudiantes)	Licenciatura en Educación Primaria (15 Estudiantes)	Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje en Telesecundaria (34 Estudiantes)
Adicción a las tecnologías 8 Mal uso de la información 6 Desigualdad en adquisición a la tecnología 4 Las relaciones personales se pierden 6	Adicción a las tecnologías 3 Mal uso de la información 7 Desigualdad en adquisición a la tecnología 2 Las relaciones personales se pierden 3	Adicción a las tecnologías 4 Mal uso de la información 22 Desigualdad en adquisición a la tecnología 2 Las relaciones personales se pierden

Tabla 34.11*¿Cómo consideras a las TIC?*

Licenciatura en Educación Preescolar (23 Estudiantes)	Licenciatura en Educación Primaria (15 Estudiantes)	Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje en Telesecundaria (34 Estudiantes)
Herramienta: 26.1% Estrategia de Enseñanza Aprendizaje: 4.3% Ambas: 69.6%	Herramienta: 26.7% Estrategia de Enseñanza Aprendizaje: 13.3% Ambas: 60.0%	Herramienta: 20.6% Estrategia de Enseñanza Aprendizaje: 5.9% Ambas: 73.5%

Fuente: elaboración propia con base en Google Form 2023, aplicado a los alumnos de las tres licenciaturas.

Discusión

La integración de las TIC en escuelas en México ha abierto nuevas posibilidades para la educación en áreas urbanas y rurales. Los usos de las TIC han impactado positivamente en el aprendizaje, el acceso a recursos educativos, la capacitación docente y la calidad de la educación en el país. Sin embargo, es esencial abordar la brecha digital y garantizar que todos los estudiantes tengan acceso equitativo a estas herramientas. La Escuela Normal en México se encuentra en una oportunidad para aprovechar las ventajas de las TIC y brindar una educación de calidad a sus estudiantes.

La incorporación de las TIC en las Escuelas en México representa una oportunidad valiosa para mejorar la calidad de la educación. Los usos de las TIC, como la integración en el plan de estudios, el acceso a recursos digitales, la capacitación de docentes y el impacto positivo en el aprendizaje, son evidencia de su potencial para enriquecer el proceso educativo. A pesar de los desafíos, la inversión en la integración de las TIC es esencial para asegurar un futuro educativo de calidad en México.

Las TIC han estado presentes en nuestras vidas desde su aparición en el mercado, pero sin embargo se usaron con mayores usos y tipos en:

Los extensos periodos de cuarentena y aislamiento durante los años 2020 y 2021, por el COVID-19, elevaron la necesidad de estar conectados a internet y a las redes sociales, para conservar amistades y familiares a distancia, además de entretenernos desde casa y cumplir con responsabilidades laborales e incluso académicas. (Perdomo, 2022, p. 5)

La gran relevancia que tienen las tecnologías en cada uno de los ciudadanos sin importar la edad, el trabajo o rol social en el que estamos involucrados es por ello que López, Beltrán, Solano y Hernández (2023) dicen que:

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC), son un recurso de apoyo entre maestro-alumno, alumno-alumno, alumno-padre, maestro-padre, e incluyen a todos los actores educativos, es por eso que las TIC son un recurso didáctico de enseñanza-aprendizaje, que utilizamos día a día, para comunicarnos, enviar información, investigar, elaborar material didáctico, diseñar productos de trabajo, música, videos, y más. (p. 264)

Otro de los estudios realizado durante la pandemia donde se preguntó sobre el conocimiento y si habían utilizado diversas herramientas digitales para diversas actividades tanto académicas como personales para ello López (2022) dice:

De acuerdo con los resultados de investigación se muestra que los actores educativos de sexto “B” tienen conocimiento sobre las TIC y han utilizado diversas herramientas digitales para realizar actividades más personales que académicas o laborales, pero que, al estar inmersos en el contexto virtual, descubrieron que las TIC fueron una gran herramienta para continuar con el aprendizaje, pues manipularon algunas que desconocían, como las salas de conferencia, entre otras aplicaciones.

Reconociendo que estos tres estudios se le dio relevancia e importancia al uso de las TIC en diferentes actividades y tareas como la comunicación con familiares, usos académicos y de diversión; sin embargo, en la investigación de este capítulo, se les preguntó a los 72 sujetos si hacían uso de las TIC el 100% su respuesta fue afirmativa, y los usos que sobresalieron fueron: Las redes sociales, Equipos electrónicos, Internet y Plataformas.

Conclusiones

Esta investigación se realizó en la Escuela Normal de Tejupilco, se llevó a través del muestreo por conveniencia a tres grupos uno de la Licenciatura en Educación Preescolar, otros de la Licenciatura en Educación Primaria y a uno de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje en Telesecundaria, dando un total de 72 estudiantes.

Con relación a los sujetos que participaron en la investigación en relación de ¿Qué son las TIC? De 72 alumnos que contestaron 46 dicen que es una tecnología de información y comunicación, 16 es una Herramienta que nos apoyan para el desarrollo de actividades y 10 señalan que es un recurso didáctico; es decir más del de la mitad dicen que es una tecnología de información y comunicación. Así también dicen todos los alumnos que hacen uso de las TIC. Y los tipos de equipo que hicieron uso redes sociales, equipos electrónicos, internet y plataformas, dándole más uso a los equipos electrónicos.

La importancia de acuerdo al uso de las TIC los estudiantes dicen que: Es un medio de comunicación directa e indirecta, es un medio para informar e informarnos, es una tecnología que va avanzando, es una herramienta para mejorar el proceso Enseñanza-Aprendizaje, mencionando que este último es el más importante por el hecho de mejorar el proceso Enseñanza-Aprendizaje.

Las ventajas del uso de las TIC; Mejora el proceso Enseñanza-Aprendizaje, la comunicación es rápida, fácil acceso a las fuentes de información es algo innovador, así como hay ventajas, hay desventajas o áreas de oportunidad son: Los usos de las apps académicos, Actualizaciones de herramientas tecnológico, Seleccionar información confiable y Comunicación en redes sociales, como alumnos y docentes debemos estar actualizados en cualquier área o disciplina.

Se les pregunto ¿qué si las TIC apoyan el aprendizaje de los alumnos?, contestaron todos los sujetos que, si se apoya, y ¿Cómo? apoya, para realizar investigaciones, Para el uso de plataformas educativas, Facilita la realización de trabajos y Para comunicarnos, claro que las TIC es una herramienta de apoyo al desarrollo, investigación y construcción de las actividades en clase y en casa.

Por último, se les pregunto y tú como consideras a las TIC, como: Herramienta, estrategia de enseñanza-aprendizaje o ambas y Algunos dijeron que es Herramienta, pocos que es una Estrategia de Enseñanza Aprendizaje y muchos que la consideran como herramienta y estrategia de Enseñanza y Aprendizaje.

Referencias

- Aguilar, M., et al. (2018). La integración de las TIC en la educación secundaria. *Revista Educativa*, 12(2), 43-52.
- Arnal, J. (1992). *Investigación educativa. Fundamentos y metodología*. Barcelona (España): Labor
- Campos (2010). *Metodología de la Investigación*. Universidad Naval. Recuperado en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/133491/METODOLOGIA_DE_INVESTIGACION.pdf
- Flores, L. (2019). Brecha digital en la educación en México. *Tecnología Educativa*, 17(3), 89-101.
- Fraioli, L. (1999). *La historia de la tecnología*. Florencia: Editex
- García, J. C. (1965). *Los primitivos*. Bogotá: Voluntad
- Gómez, J., & Ramírez, A. (2019). Programas de inclusión digital en la educación secundaria en México. *Revista de Tecnología Educativa*, 11(1), 32-47.
- Gutiérrez, E. (2019). Impacto de las TIC en el aprendizaje en Telesecundarias en México. *Revista de Educación*, 15(3), 58-72.
- Hernández, R. (2017). Aprendizaje en línea y recursos digitales en Telesecundarias. *Revista de Investigación Educativa*, 9(2), 121-135.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. P. (2014). (6.ª ed.) McGRAW-HILL. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. P. (2014). (6.ª ed.) McGRAW-HILL. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández, S. (2018). Capacitación de docentes en el uso de las TIC en Telesecundarias. *Revista de Educación Digital*, 14(1), 74-88.
- Jiménez, C. (2020). Resistencia al cambio en la integración de las TIC en Telesecundarias. *Revista de Educación y Tecnología*, 16(2), 45-58.

- López, C. (2022). La importancia de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sexto grado de la escuela primaria profr. Modesto Orihuela Pérez, municipio de Tejupilco, estado de México. Tesis de investigación.
- López, R., & Ramírez, A. (2016). Políticas de equipamiento tecnológico en Educación Superior: reflexiones y orientaciones. *Debate Universitario*, 5(9), 53-67. Recuperado de <http://portalrevisciencia.uai.edu.ar/ojs/index.php/debate-universitario/article/view/v5n9a04>
- Lopez, V, Beltrán S., Solana, O., y Hernández, R. (2023). Las tic como recursos didácticos de enseñanza-aprendizaje en la escuela Normal de Tejupilco. Libro Digital, <https://doi.org/10.46990/iQuatro.2023.16.5.21>.
- Martínez, A., et al. (2021). Impacto de la integración de TIC en el rendimiento académico en Telesecundarias. *Educación y Tecnología*, 20(3), 112-127.
- Monje Álvarez Carlos Arturo (2011). *Metodología de la Investigación. Cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. Universidad Surcolombiana Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades, programa de Comunicación Social y periodístico, Neiva.* <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Monje, C.A. (ed.). (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. Neiva.
- Perdomo Andrade, I. (2022). Revisión sobre el uso de las TIC'S en la Ciencia. *Revista Latinoamericana De Educación Científica, Crítica Y Emancipadora*, 1(2), 01-18. Recuperado a partir de <https://revistaladecin.com/index.php/LadECiN/article/view/93>
- Rodríguez, L. (2020). Recursos digitales en Telesecundarias de México. *Revista de Innovación Educativa*, 8(4), 65-79.
- Taylor& Bogdan, (1987). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Editorial Paidós.
- Tirado, F. (1996). El cómo y el porqué de la psicología social. Introducción. En T. Ibáñez (Coord.), *Introducción a la psicología social* (pp. 53-58). Barcelona, España: Editorial UOC.