

Las TIC como herramienta pedagógica en Fundación Redentorista de Obras Sociales y Educativas Pilar

ICT as a Pedagogical Tool in the Redemptorist Foundation of Social and Educational Works Pilar

Katiana Soledad Solís Gómez¹
Isidro Ivan Cañete Torales²

Fecha de recepción: 28-11-2023

Fecha de aceptación: 05-01-2024

Resumen

La investigación busca conocer la manera en que se propicia la implementación de las TIC como herramienta pedagógica en el segundo ciclo de instituciones de la FROSEP durante el año 2022. El diseño mediante el cual se realizó el estudio fue no experimental y el tipo de investigación, aplicada con enfoque cuali-cuantitativo. La población estuvo conformada por 83 personas, a las cuales se les aplicó un cuestionario policotómico de 18 ítems, así como la observación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se midieron tres indicadores: Competencias de los docentes en el uso de las TIC, Estrategias para el uso pedagógico de las TIC y Recursos digitales.

Los docentes cuentan con competencias para el uso de las nuevas tecnologías, pero no alcanzan un nivel en el que se pueda hablar de dominio de estas. Utilizan variadas estrategias con el uso de las TIC, pero aún no llegan al nivel de uso pedagógico, sino más bien de uso instrumental, para proyectar, distribuir información, etc., y no como un medio para potenciar el aprendizaje significativo. Asimismo, el número de recursos didácticos en las instituciones investigadas fue insuficiente, pero se puede destacar que se busca el gerenciamiento de los mismos.

Palabras clave: Tecnología Educativa, TIC, Herramienta Pedagógica, Innovación Pedagógica, Tecnología de la información, Educación.

Abstract

The research tries to exposed the implementation of ICT as a Pedagogical Tool in the Second Cycle of FROSEP during 2022. The study employed a non-experimental design, and the research type was applied with a qualitative-quantitative approach. The population included 83 individuals to whom an 18-item polychotomous questionnaire was applied, along with the observation of the teaching-learning process. Three indicators were measured: Teacher competencies in the use of ICT, Strategies for the pedagogical use of ICT, and Digital Resources.

Teachers have skills for the use of new technologies, but it does not reach a level where one can speak of mastery. They use various strategies with the use of ICT, but it still does not reach the level of pedagogical use; rather, it is instrumental use for projecting and distributing information, etc., and not as a means to promote meaningful learning. Additionally, the number of didactic resources in the investigated institutions was insufficient, but it can be highlighted that efforts are being made for their management.

Keywords: Educational Technology, ICT, Pedagogical Tool, Pedagogical Innovation, Information Technology, Education.

1 Doctora en Ciencias de la Educación, Directora de la Escuela Básica N° 5640 Priv. Subv. San Gerardo FROSEP- Universidad Nacional de Pilar, Paraguay; e-mail: katysoledad2018@gmail.com., ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0003-5313>

2 Licenciado en Ciencias de la Educación, estudiante universitario, Universidad Autónoma San Sebastián – Filial Ñeembucú – Pilar, Paraguay; e-mail: isicato@gmail.com., ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7473-2499>

1. Introducción

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo conocer el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como herramienta pedagógica en las instituciones de Educación Escolar Básica (EEB) de la Fundación Redentorista de Obras Sociales y Educativas de Pilar (FROSEP) en el año 2022. Surge de la necesidad de entender cómo los docentes reconocen la utilidad de las TIC en sus aulas y su uso. El objetivo general es “Conocer el uso de las TIC como herramienta pedagógica en las instituciones de EEB de la FROSEP, año 2022”.

Considerando las diferentes iniciativas de incorporación de TIC en la educación desde el inicio de la Reforma Educativa hasta la actualidad, el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) encontró necesario definir el rol de las TIC en el Plan Nacional de Educación 2024. Presentaron estrategias para la implementación con objetivos bien definidos, así como un modelo de diseño de la política TIC que aborda ámbitos específicos de intervención y líneas de acción, desde la infraestructura y los recursos digitales hasta la integración curricular, incluyendo la capacitación de recursos humanos administrativos, docentes y la investigación.

Sin embargo, es de conocimiento público la brecha digital existente y la falta de recursos necesarios para cumplir con estas políticas establecidas. El propio diagnóstico del MEC indica que las instituciones educativas con computadoras no superan el 7%, y aquellas conectadas a internet representan menos del 4% (MEC, 2018). Aunque se haya realizado una mayor inversión en el área posteriormente, no resulta suficiente, especialmente considerando las zonas urbanas y rurales, donde es necesario garantizar la igualdad de oportunidades y la inclusión digital.

Aprender y enseñar tecnología implica no solo ocuparse de los contenidos, sino también de aspectos axiológicos y actitudinales. Esto significa que no solo se trata de adquirir conocimientos, sino también de comprender los fundamentos, que son aspectos fundamentales en la alfabetización científica y tecnológica.

Las instituciones educativas de la ciudad de Pilar, dependientes de la FROSEP, se enfrentan a los retos de adaptarse a la formación de los docentes y estudiantes, así como a las necesidades presentes y futuras de una sociedad cada vez más dependiente de los avances tecnológicos. Este indicador de la demanda social se convierte en una necesidad para los docentes y un derecho para los estudiantes. Ante esta situación, conocer cómo los directivos, docentes y estudiantes interpretan esta necesidad constituye el aspecto de interés dentro de esta investigación. Según Borja y Yahari (2022), los procesos en la organización y manejo de los centros educativos se concretan mediante modelos de gestión con un enfoque abierto, flexible y participativo, respondiendo a las necesidades de la situación educativa (p.12). Los resultados de la investigación se presentan en este artículo académico en beneficio de la comunidad académica.

Bases teóricas

a. Tecnologías de información y comunicación

Es destacable lo mencionado por Díaz Barriga (2008), donde argumenta que, en la búsqueda de prácticas innovadoras de uso de las TIC en la educación, no se puede desconocer la importancia de entender y transformar las concepciones, creencias y formas de actuar de los actores de la educación. Si bien es cierto que sin estudiantes no hay a quien educar, también es cierto el papel fundamental del docente, resaltando lo mencionado por Orellana et al. (2004): “los profesores son la clave del cambio”. Esto no solo se refiere a su quehacer en estrategias didáctico-pedagógicas, sino también a su disponibilidad, de acuerdo con su percepción, para aplicar las políticas educativas internacionales localmente.

Para que efectivamente las TIC se conviertan en herramientas pedagógicas efectivas en el aula, son los docentes quienes deben liderar esta innovación. Aunque los estudiantes sean nativos digitales y posean amplios dominios en su uso, en lo que respecta a la intención pedagógica, corresponde a los docentes propiciar que eso suceda.



Las TIC se definen como “un conjunto de disciplinas científicas, tecnológicas de ingeniería y técnicas de gestión utilizadas en el manejo y procesamiento de la información” (UNESCO, 1996, p. 12). Según Mamani (2010), las TIC son “tecnologías que mejoran u optimizan los procesos de información y comunicación mediante procedimientos, metodologías, organizaciones, grupos y equipos de trabajo” (p.191). Para López (2013), las TIC son un “conjunto de herramientas tecnológicas que conforman la sociedad de la información. Incluyen la informática, el internet, la multimedia, entre otras tecnologías, así como los sistemas de telecomunicaciones que permiten su distribución” (p.294). Por su parte, Mamani (2010) señala que las TIC son “un conjunto de herramientas tecnológicas que ayudan a procesar informaciones de manera automática con el fin de minimizar el trabajo, con una configuración metodológica propia que evoluciona conforme pasa el tiempo” (p.23). Al respecto, cabe mencionar que Barbera et al. (2008), sobre el uso de las TIC, manifiestan:

El uso específico de las tecnologías de la información y la comunicación, se desprenden uno de los usos más comunes del computador. La Internet. Se encuentran el procesador de textos, el incremento del uso del correo electrónico, la navegación por la red para buscar información, el procesador de imágenes, la elaboración de diapositivas, y la creación de archivos y videos conferencias (p.18).

El uso de las TIC en las distintas actividades de la vida del hombre es cada vez mayor, y su uso en el campo de la educación ha generado una serie de innovaciones, aplicación de herramientas y nuevas competencias en la labor de enseñanza por parte de los docentes, es decir, las transformaciones en diferentes campos del aprendizaje como lo señalan los autores líneas arriba, las mismas que suponen cambios de nuevos paradigmas especialmente la práctica docente así lo señala Coronado (2015).

b. Características educativas de las TIC

Cachique (2018) plantea desde un punto de vista educativo señala que las TIC se caracterizan por:

- La inmaterialidad ya que su materia constitutiva es la información.
- La interactividad tanto en su manejo como en su utilización, así como en sus posibilidades de adaptación a distintas situaciones de enseñanza y aprendizaje.
- La instantaneidad ya que permiten acceder a la información de una forma inmediata e incluso saltar las barreras espacio temporales.
- La interconexión y uso de distintos soportes para transmitir cualquier tipo de contenidos.
- La innovación ya que su uso didáctico cambia los planeamientos educativos tradicionales ampliando sus posibilidades y proporcionando un mayor margen en la creación en los procesos de mediación educativa.

c. Incorporación de las TIC en las aulas

La incorporación de las TIC en las aulas es un proceso gradual, impulsado por el desarrollo de nuevas tecnologías en los últimos años. La sociedad actual se ha denominado la “sociedad de la comunicación” debido a la gran cantidad de información que se produce y transmite a través de los recursos tecnológicos. Este avance tecnológico ha proporcionado al ámbito educativo los recursos necesarios para desarrollar y mejorar habilidades educativas, complementando así la educación que hasta ahora se llevaba de manera tradicional. Por esta razón, la integración de recursos tecnológicos en las aulas es un tema de interés general en la actualidad. No se puede pasar por alto el papel de las TIC, pero tampoco se puede afirmar que estas resuelven todos los problemas educativos del país, y mucho menos que la incorporación de (Cachique, 2018).

d. Fases de usar las TIC por los educadores

De acuerdo con Cachique (2018), las TIC se han convertido en un eje transversal de toda acción formativa, desempeñando una triple función: como instrumento facilitador de los procesos de aprendizaje (fuente de información, canal de

comunicación entre formadores y estudiantes, recurso didáctico...), como herramienta para el proceso de la información y como contenido implícito de aprendizaje (los educandos, al utilizar las TIC, aprenden sobre ellas, aumentando sus competencias digitales).

En la actualidad, los formadores necesitan utilizar las TIC en muchas de sus actividades profesionales habituales, siguiendo una secuencia específica propuesta por Cachique (2018):

1. **Fase pre-activa de preparación para la intervención:** En esta etapa, se busca información para planificar intervenciones formativas, definir y actualizar contenidos de programas formativos, preparar o seleccionar apuntes y materiales didácticos, buscar páginas web y bibliografía, documentarse sobre prácticas de otros colegas e instituciones, y elaborar la propia web docente como centro de recursos personal.
2. **Fase activa de intervención formativa:** En formaciones online a través de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), las TIC son esenciales para proporcionar recursos y facilitar la interacción entre docentes y educandos. En formaciones presenciales, el apoyo de las TIC es cada vez más indispensable, incluyendo la utilización de materiales digitalizados, infraestructuras tecnológicas como pizarras digitales y aulas informáticas, tutorías complementarias online, foros de discusión y asesoramiento en el uso de las TIC.
3. **Fase post-activa:** Las TIC facilitan la propuesta de actividades complementarias, la recepción de trabajos y comentarios online, la atención de consultas mediante la tutoría virtual, y la realización de algunas gestiones administrativas del docente de manera telemática.

Estas consideraciones abarcan un amplio espectro de las actividades del docente, destacando la importancia de una buena formación técnica para el manejo de estas herramientas y una formación

didáctica que proporcione un buen saber hacer pedagógico con las TIC (Cachique, 2018).

Bases Conceptuales

La presente investigación se fundamenta en las siguientes bases conceptuales, que se presentan de manera referencial, abordando principalmente los siguientes ejes:

- **Alfabetización digital:** Se toma la idea de Coronado (2015), quien señala que la alfabetización digital es la habilidad para leer y escribir mediante diversos formatos apoyados en las tecnologías de la información y de la comunicación.
- **Ambiente educativo virtual:** En relación con este concepto, nos basamos en la propuesta de Feldman (2005), quien lo define como un sistema de software diseñado para facilitar a los profesores la gestión de cursos virtuales para sus estudiantes, especialmente ayudándolos en la administración y desarrollo del curso. Este sistema puede ser controlado tanto por los profesores como por los propios estudiantes.
- **Aula virtual:** La definición de Conde et al. (2012) se adopta para este concepto, quienes lo describen como un entorno virtual que utiliza una plataforma o software para crear o simular una clase real. Su objetivo principal es el desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje que suelen llevarse a cabo en una clase presencial en un aula física.
- **Competencia docente:** Se adopta la definición de Minedu (2012), que la describe como la capacidad que tiene el docente para resolver problemas y lograr propósitos. No solo se refiere a la facultad para poner en práctica un conocimiento, sino también a la habilidad para interpretar la realidad y evaluar las propias posibilidades con las que cuenta para intervenir en ella.
- **Dominio docente:** Se define como el ámbito o campo del ejercicio docente que agrupa un conjunto de desempeños profesionales que inciden

favorablemente en los aprendizajes de los estudiantes, según la definición planteada por Minedu (2012).

2. Metodología

En esta sección se presentan las características que asumió la investigación de campo, incluyendo el enfoque, nivel y diseño de la investigación. Además, se determina la población, muestra y procedimientos de muestreo, así como la forma en que se recogieron, analizaron y generalizaron los datos.

Siguiendo las indicaciones de Miranda (2010), es esencial especificar el tipo de estudio en el diseño metodológico para que la persona encargada de evaluar el trabajo pueda ubicar de manera precisa en el protocolo o en el informe final el tipo de investigación que se está realizando o que se ha llevado a cabo (p. 62).

Enfoque y niveles de la investigación. El diseño de la investigación

En esta sección, se presentan las características que asumió la investigación de campo, detallando el enfoque, nivel y diseño de la investigación. Además, se especifica la población, muestra y los procedimientos de muestreo, así como la metodología utilizada para la recopilación, análisis y generalización de los datos.

Siguiendo las indicaciones de Miranda (2010), es fundamental especificar el tipo de estudio en el diseño metodológico para que la persona encargada de evaluar el trabajo pueda ubicar de manera precisa en el protocolo o en el informe final el tipo de investigación que se está realizando o que se ha llevado a cabo (p. 62). Esto proporciona una claridad necesaria sobre la naturaleza y el alcance del estudio.

Nivel de Investigación: descriptivo

La investigación adopta un enfoque descriptivo, ya que se centra en estudiar, interpretar y referir los fenómenos observados, así como las relaciones, correlaciones, estructuras y variables independientes y dependientes. Según Miranda (2010), “en la investigación descriptiva se realiza en el ambiente natural donde se encuentran los fenómenos estudiados. Los datos recogidos

pueden ser cualitativos o cuantitativos”.

Este tipo de investigación descriptiva abarca todo tipo de recopilación científica de datos, con el ordenamiento, tabulación, interpretación y evaluación de estos, como lo destaca Achaeradio (2002).

Dada la naturaleza de esta investigación, se optó por darle un carácter descriptivo, en consonancia con el enfoque, y debido a que la finalidad es describir la manera en que docentes y estudiantes experimentan las actividades de motivación dentro de los momentos didácticos.

Diseño de Investigación: no experimental

Tu resumen refleja adecuadamente la naturaleza descriptiva de la investigación, según lo expuesto por Miranda (2010) y Achaeradio (2002). Este enfoque permitirá abordar y comprender los fenómenos en su contexto natural, considerando tanto datos cualitativos como cuantitativos. La elección del enfoque descriptivo es coherente con la finalidad de la investigación, que busca describir cómo docentes y estudiantes experimentan las actividades de motivación en los momentos didácticos. Si tienes más partes del texto que necesitas revisar o alguna otra pregunta, estoy aquí para ayudarte.

Según período o tiempo del estudio es de corte transversal porque se realizó en un período determinado que comprende los meses de febrero a diciembre del año 2022 dándole continuidad al cronograma de trabajo.

“La población son todas las personas o cosas que poseen una o más características similares, además que se encuentran en un mismo lugar o territorio y que renuevan cada cierto tiempo” (Vara, 2015, p.221). En la investigación, el universo estuvo constituido por directores/vice directores, equipo técnico y docentes que se desempeñan en el 2022 en cuatro instituciones de la Educación Escolar Básica de la zona urbana de la ciudad de Pilar, siendo estos 8 directores y vicedirectores, 10 docentes del equipo técnico y 65 docentes de aula, totalizando 83 personas.

Según Miranda de Alvarenga (2010) “El universo constituye la población que conforma el estudio, en la cual se presentan las características que

se desea estudiar, y a la que se generaliza los resultados” (p. 63).

Para Miranda de Alvarenga (2010) “la muestra es el proceso de seleccionar una parte representativa de la población para ser estudiada” (p. 63). Por tratarse de una población poco numerosa, de tomó la decisión de abarcar al 100% para la muestra, por ser significativa para la investigación, siendo así el tamaño de la muestra: 8 directores y vicedirectores, 10 docentes del equipo técnico y 65 docentes de aula, totalizando 83 personas.

Los sujetos que conforman la unidad de análisis están compuestos por directores/ vice directores, equipo técnico de cuatro instituciones de la EEB de los 1º y 2º Ciclos de la zona urbana de la ciudad de Pilar, pertenecientes a la FROSEP.

El área de estudio abarca a cuatro instituciones de EEB de los 1º y 2º Ciclos de la FROSEP, ubicados en la zona urbana de la ciudad de Pilar, departamento de Ñeembucú.

Tabla 1

Variables del estudio

| Variables | Dimensiones | Indicadores | Instrumentos y Técnicas |
|--|---|---|---|
| Competencias de los docentes en el uso de las TIC | Tipos de competencias en el manejo de TIC | Búsqueda de recursos educativos digitales | Cuestionario politómico a directores y docentes |
| | | Producción de recursos educativos digitales | |
| | | Utilización de recursos educativos digitales producidas | |
| | Rol del docente | Innovador | |
| | | Mediador | |
| | | Investigador | |
| Estrategias para el uso pedagógico de las TIC | Ambientes de aprendizaje virtual | Frecuencia de contenidos desarrollados con tecnología | Cuestionario politómico a directores y docentes |
| | | Nivel de aplicación de estrategias innovadoras en el aula | |
| | | Herramientas TIC utilizadas en el proceso enseñanza-aprendizaje | Observación |
| | Recursos educativos que obtienen de internet | | |
| | Actividades con los recursos que obtienen de internet | | |
| Propuestas de los docentes | Entornos de aprendizaje constructivista | | |
| Recursos digitales | Herramientas tecnológicas | Correo electrónico | Cuestionario politómico a directores y docentes |
| | | Procesador de texto | |
| | | Internet | |
| | Disposición institucional | Número de recursos didácticos apoyados con tecnología | |
| | | Materiales tecnológicos acorde a las necesidades de los alumnos | |
| | Gerenciamiento | | |

3. Resultados

En esta sección se describe el proceso de análisis e interpretación de los datos recopilados en la investigación. Los análisis se llevan a cabo primero por dimensión, presentándolos en tablas y posteriormente en gráficos para establecer e interpretar las principales relaciones. Finalmente, se realiza un análisis general para armonizar globalmente los resultados de las dimensiones investigadas de la variable principal.

El análisis y discusión de resultados tienen dos propósitos investigativos. En primer lugar, se busca construir los conceptos estadísticos resultantes de las mediciones de los datos. En segundo lugar, se persigue la construcción de los significados asociados a dichos conceptos estadísticos. La clasificación de los datos resultantes se presenta en tablas y gráficos con enunciados estadísticos correspondientes.

Las puntuaciones se obtuvieron a partir de la sumatoria de respuestas de los encuestados en diferentes dimensiones:

- **Puntuación General:** 18 preguntas por 83 sujetos encuestados, con 5 niveles de opción respuesta, totalizando 7.470 puntos posibles si todos optan por el nivel máximo de 5 en su respuesta.

- **Puntuación Variable 1:** Competencias de los docentes para el uso de las TIC, con 6 preguntas

por 83 sujetos encuestados y 5 niveles de respuesta, totalizando así 2.490 puntos posibles.

- **Puntuación Variable 2:** Estrategias para el uso pedagógico de las TIC, con 6 preguntas por 83 sujetos encuestados y 5 niveles de respuesta, totalizando 2.490 puntos posibles.

- **Puntuación Variable 3:** Recursos digitales, con 6 preguntas por 83 sujetos encuestados y 5 niveles de respuesta. La cifra total de puntos posibles no está especificada en el texto.

La tabulación de las puntuaciones se realiza por ítem, indicador y dimensión, presentando los valores numéricos absolutos en tablas y los valores relativos en porcentajes en gráficos.

Se indica que las respuestas de los encuestados se distribuyeron en los cinco niveles de opciones de respuesta, totalizando 498 puntos, derivados de las respuestas de los 83 encuestados y 6 preguntas. Las puntuaciones se agrupan según los niveles de las opciones de respuesta: 1 = Nada; 2 = Muy poco; 3 = Un poco; 4 = Mucho; 5 = Demasiado mucho. La distribución de las puntuaciones absolutas de la Variable 1, "Competencias de los docentes en el uso de las TIC", se presenta agrupada por dimensiones e indicadores.

Objetivo: Reconocer las competencias de los docentes en el manejo de las TIC como herramienta pedagógica en el aula.

Tabla 2

Sistematización de los resultados de la variable: Competencias de los docentes en el uso de las TIC

| Dimensiones | Indicadores | Nada | Muy poco | Un poco | Mucho | Demasiado mucho |
|---|--|------|----------|---------|-------|-----------------|
| Tipos de competencias en el manejo de TIC | Búsqueda de recursos educativos digitales | 0 | 0 | 40 | 32 | 11 |
| | Producción de recursos educativos digitales | 5 | 26 | 28 | 14 | 10 |
| | Utilización de recursos digitales producidos | 0 | 0 | 2 | 39 | 42 |
| Rol del docente | Innovador | 2 | 4 | 35 | 28 | 14 |
| | Mediador | 5 | 8 | 38 | 22 | 10 |
| | Investigador | 4 | 10 | 20 | 29 | 20 |
| Total columnas | | 16 | 48 | 163 | 164 | 107 |
| Gran total | | | | | 498 | |

Tabla 3

Sistematización de los resultados de la variable: Estrategias para el uso pedagógico de las TIC

| Dimensiones | Indicadores | Nada | Muy poco | Un poco | Mucho | Demasiado mucho |
|----------------------------------|---|-------------|-----------------|----------------|--------------|------------------------|
| Ambientes de aprendizaje virtual | Frecuencia de los contenidos desarrollados con tecnología | 0 | 15 | 28 | 24 | 16 |
| | Nivel de aplicación de estrategias innovadoras en el aula | 0 | 10 | 32 | 26 | 15 |
| | Herramientas TIC utilizadas en el proceso enseñanza-aprendizaje | 0 | 12 | 25 | 34 | 12 |
| Propuestas de los docentes | Recursos educativos que obtienen de internet | 0 | 9 | 10 | 41 | 23 |
| | Actividades con los recursos que obtienen de internet | 0 | 0 | 15 | 39 | 29 |
| | Entornos de aprendizaje constructivista | 0 | 24 | 30 | 17 | 12 |
| Total columnas | | 0 | 70 | 140 | 181 | 107 |
| Gran total | | | | 498 | | |

Objetivo: Definir las estrategias de los docentes para el uso pedagógico de las TIC en el proceso de aprendizaje y enseñanza- aprendizaje.

Objetivo: Especificar los recursos digitales utilizados en la implementación de la propuesta didáctica de los docentes en el aula.

Tabla 4

Sistematización de los resultados de la variable: Recursos digitales

| Dimensiones | Indicadores | Nada | Muy poco | Un poco | Mucho | Demasiado mucho |
|---------------------------|---|-------------|-----------------|----------------|--------------|------------------------|
| Herramientas tecnológicas | Correo electrónico | 0 | 5 | 7 | 35 | 36 |
| | Procesador de texto | 0 | 0 | 10 | 40 | 33 |
| | Internet | 0 | 0 | 0 | 49 | 34 |
| Disposición institucional | Número de recursos didácticos apoyados con tecnología | 14 | 26 | 24 | 10 | 9 |
| | Materiales tecnológicos acorde a las necesidades de los alumnos | 12 | 26 | 17 | 14 | 14 |
| | Gerenciamiento | 0 | 0 | 25 | 38 | 20 |
| Total columnas | | | | | | |
| Gran total | | | | 498 | | |



4. Discusión

A continuación, se realiza una reflexión de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación:

Se determinó que el uso de fuentes de información y recursos se relaciona de manera significativa con las competencias digitales en los docentes, en la búsqueda de contenidos digitales, que puedan ser útiles en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y de acuerdo a los datos obtenidos, es necesario mejorarlas.

Además, las competencias de los docentes, detectadas en la investigación, en cuanto a la producción de recursos educativos digitales, requieren ser potenciadas significativamente, a fin de facilitar su desempeño en tiempos de innovaciones tecnológicas, ya que los docentes recurren a la utilización de recursos digitales ya producidos, que son descargados y compartidos en el aula, a fin de apoyar sus prácticas pedagógicas. El uso de recursos digitales para el proceso de información, se relaciona de manera significativa con las competencias digitales en los docentes.

Con relación a el rol de los docentes ante el uso de las tecnologías, se constata que se caracteriza por ser principalmente investigador, en menor proporción innovador y mediador para la promoción del uso de las tecnologías.

El desarrollo profesional de los docentes involucra la capacidad de innovar y actualizar su práctica, así propiciar ambientes de calidad para los estudiantes.

La frecuencia con la que los docentes desarrollan sus contenidos con el uso de las tecnologías es principalmente "un poco", de acuerdo al nivel de selección más alto. En la entrevista se pudo especificar que esto se da por razones como insuficiencia de la cantidad e incluso en la carencia de los mismos.

Las estrategias pedagógicas con el uso de las TIC le permiten al docente la planeación de los procesos de aprendizaje y enseñanza fomentando en los estudiantes el trabajo autónomo, colaborativo y participativo; mejorando sus desempeños y fortaleciendo su competencia comunicativa, sin

embargo, el uso pedagógico de las mismas es aún poco comprendido por los docentes, ya que su uso es meramente con fines instrumentales, es decir, de apoyo.

El nivel de estrategias innovadoras aplicadas por los docentes en el aula es poco, por lo que es remota la posibilidad de la creación de ambiente de aprendizaje virtual.

El resultado obtenido en la investigación indica que el docente cuando usa las TIC en el proceso de enseñanza de sus asignaturas, evidencia que estas ayudan el proceso de aprendizaje de sus estudiantes.

Los docentes utilizan recursos digitales como: correo electrónico, procesadores de textos, internet, proyector, comunicación con los estudiantes mediante las tecnologías, entre otros, como propuestas en el aula, aunque en la observación se ha constatado que lo utilizan poco.

Las instituciones que formaron parte de la investigación cuentan con limitados recursos tecnológicos para uso didáctico, los que cuentan requieren actualización o reparación. En este sentido, los materiales tecnológicos con que cuentan las instituciones, no satisfacen las demandas de los estudiantes ni los docentes.

Los directores dentro de su gestión, tienen en cuenta el gerenciamiento de recursos tecnológicos, el mantenimiento y la reparación de los mismos, con vista a mejorar el nivel de innovación, y su utilización como herramienta pedagógica y la generación de ambientes propicios para el aprendizaje.

Finalmente, tomando los resultados y conclusiones del estudio, se plantea las siguientes recomendaciones:

A los directores

Es importante que propicie espacios para incentivar a los docentes a incorporar las TIC en sus asignaturas, como comunidades de aprendizaje con el fin de compartir experiencias,

realizar capacitaciones, con el fin de cambiar los paradigmas y, que se observen los beneficios en los procesos de enseñanza como se observó con los resultados de esta investigación, que muestran que una buena percepción del grado de utilidad, incentiva a un mayor uso de TIC. Seguir en la búsqueda de mejorar y actualizar la infraestructura TIC, incorporando como uno de los objetivos del PEI institucional. Con el fin de incentivar a los docentes para que usen TIC, es importante que se organice un plan de capacitación en el uso de TIC.

A los docentes

Considerar desde la planificación de clases la incorporación de las TIC con intencionalidad pedagógica, seleccionando las estrategias adecuadas en función a ello. Utilizar las tecnologías en el aula, como una forma de generar y promover aprendizaje, como herramienta pedagógica que permite dinamizar, crear e innovar en el aula de clase, permitiendo la adquisición de aprendizajes significativos y no solamente como un medio de transmitir información. Promover el uso

pedagógico de las TIC para que el estudiante desarrolle sus capacidades de tal manera que le permitan contextualizarse en el mundo que le rodea, fortalecer los conocimientos adquiridos en las diferentes áreas del conocimiento, para un aprendizaje autónomo, reflexivo, colaborativo, constructivista, y creativo; y finalmente le permita formular y solucionar situaciones cotidianas. Cultivar su alfabetización digital como parte de su formación profesional a modo de integrarlo al desarrollo de su práctica pedagógica. Todo lo anterior, se sustenta, en lo planteado por Yahari y Solís (2022) quienes resaltan que “El proceso para la transformación educativa implica la revolución de las instituciones educativas y, en consecuencia, de los sistemas educativos vigentes” (p.78). Como así también, “Las propuestas deben insertar nuevas maneras de enseñar y aprender, esto a su vez demanda la reflexión y construcción participativa de nuevas concepciones e ideas que respondan no solo a las necesidades contextuales, sino también a los intereses de la comunidad educativa” (Yahari y Solís, 2022, p.78).

5. Referencias

- Acevedo, L. (2017). *Competencias digitales y desarrollo profesional en docentes de los colegios Fe y Alegría*. Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo.
- Adell, J. (2011). *Tendencias de la educación en la sociedad de la Tecnología*. http://nti.uji.es/docs/nti/Jordi_Adell_EDUTECH.html
- Alonso, M. M. (2010). *Variables del Aprendizaje Significativo para el desarrollo de las competencias básicas*. Santa Cruz de Tenerife.
- Alonso, M. M. (2010). *Variables del Aprendizaje Significativo para el desarrollo de las competencias básicas*. Santa Cruz de Tenerife.
- Arcos, L. (2018). *Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC)*. Chimbote, Perú: Universidad Católica.
- Area, M. (2012). *Alfabetización digital y competencia informacional*. Barcelona, España: Fundación telefónica.
- Barbera, E., Mauri, T., y Onrubia, J. (2008). *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en la Tic: Pautas e instrumentos de análisis*. Barcelona, España: Graó.
- Barriga A, F. D. (2003). *Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo*. Revista.
- Bianchini, A. (1999). *Conceptos y definiciones de hipertexto*. Caracas, Venezuela: Universidad Simón Bolívar. Obtenido de <http://ldc.usb.ve/~abianc/hipertexto.html>



- Borja, E. y Yahari, H. (2022). Estilos de Gestión de los directores de centros educativos de la Educación Escolar Básica de la ciudad de Luque en el año 2020. *Revista Conocimiento Educativo* 9, 11-24. <https://doi.org/10.5377/ce.v9i1.14566>
- Cachique, M. (2018). *Uso de las tic por parte de los docentes de las Instituciones Educativas N° 00500 del Distrito de Soritor Provincia de Moyobamba. Tesis de maestría*. Lambayeque, Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- Calzadilla, M. E. (2010). *Aprendizaje Colaborativo y Tecnologías de la Información y la Comunicación* (10 ed., Vol. 1). *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Castillo, S., y Pérez, M. (1998). *Enseñar a estudiar. Procedimientos y técnicas de estudio*. Madrid: UNED.
- Codina, L. (2000). *Evaluación de recursos digitales en línea: conceptos, indicadores y métodos*. (23 ed., Vol. 1). España: Revista Española de documentación científica.
- Coll, C. (2004). *Los usos de las TIC en los procesos formales y escolares de enseñanza y aprendizaje*. *Revista Tecnología y Prácticas Educativas*.
- Coll, C., Mauri M, M. T., y Onrubia, G. (2008). *Análisis de los usos reales de las tic en contextos educativos formales* (1 ed., Vol. 23). *Revista*.
- Coronado, J. (2015). *Uso de las tic y su relación con las competencias digitales de los docentes en la Institución Educativa N° 5128 del Distrito de Ventanilla –Callao*. Lima, Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- De Benito, B., Pérez, A., y Salinas, J. (2008). *Estrategias didácticas centradas en el alumno*. Madrid: Síntesis, S.A.
- Doménech, B. F. (2007). *El proceso enseñanza aprendizaje universitario: aspectos teóricos y prácticos*. Castelló: Castellón de La Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I.
- Espino, J. (2018). *Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula*. Nasca, Perú: Universidad San Martín de Porres.
- Espino, J. (2018). *Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula*. Nasca, Perú: Universidad San Martín de Porres.
- Ferrari, A. (2012). *Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks*. *Jrc Ipts*. doi:doi:<https://doi.org/10.2791/82116>
- Ferro S, C. A., Martínez S, A. I., y Otero N, M. (2009). *Ventajas del uso de las TICs en el proceso enseñanza aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles*. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa EDUTEC*.
- Garrido, R. L. (2009). *Integración de las TIC en la Comunidad Educativa*. *Revista*.
- González, C. G., y Díaz, M. L. (2010). *Aprendizaje Colaborativo: una experiencia desde las aulas* (8 ed.). *Revista Red de revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*.
- González, B., Leyton, F., y Parra, A. (2016). *Competencias digitales en docentes: búsqueda y validación de información en la red*. Bogotá, Colombia: Universidad Libre.
- Guamán, C., y Paredez, R. (2016). *Estudio de las competencias digitales educativas de instituciones educativas de la Parroquia*. Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional.

- Henríquez, M. (2002). *Formación del profesorado en Tecnologías de la Información y la comunicación*. Tarragona, España: Rovira i Virgili.
- Hernández, J. C. (1997). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje en altas capacidades*. Santa Cruz de Tenerife, España: Universidad de la Laguna.
- Herrera B, M. A. (2004). *Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje*. Revista Iberoamericana de Educación.
- Herrera B, M. Á. (2004). *Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje* (Vol. 5). Revista Iberoamericana de Educación.
- ICFES. (2001). *Guía para la lectura e interpretación de los reportes institucionales*. Bogotá, Colombia: MEN.
- Iglesias-Albarrán, L. M. (2017). *La comunicación del trabajo académico en ciencia hacia la sociedad*. Asunción: CONACYT.
- Jaramillo, P., Castañeda, P., y Pimienta, M. (2009). *Qué hacer con la tecnología en el aula: inventario de usos de las TIC para aprender y enseñar*. (Vol. 12).
- Jonassen, D. (2000). *Modelo para diseñar entornos de aprendizaje constructivista*. Caracas, Venezuela: Mc Graw Hill Aula XXI Santillana.
- Laínez, S. B., Álvarez G, J. J., Vilchez A, M., Álvarez J, J. M., y Palomar S, M. J. (2014). *Las TIC en la educación*. Obtenido de Recuperado el 12 de agosto de 2014 de http://s219540635.mialojamiento.es/ene2010/LAS_TIC.pdf.
- Lankshear, C., y Knobel, M. (2008). *Nuevos alfabetismos: su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula*. <http://62ea9e79-a-62cb3a1a-ssites.googlegroups.com/site/colinlankshear/DigitalLiteracies.pdf>
- López, M. (2013). *Aprendizaje, Competencias y Tic: Aprendizaje basado en competencias*. México, México: Pearson.
- Mamani, W. (2010). *Cultura pedagógica*. Puno, Perú: Sagitario Impresores.
- Márquez, V. F., López, G. L., y Pichardo, C. V. (2008). *Una propuesta didáctica para el aprendizaje centrado en el estudiante*. Revista de Innovación Educativa.
- Martínez. (2014). *¿Qué son las TIC'S?* México, México: Red Durango de Investigadores Educativos, A. C.
- Mastache, A. (2007). *Formar personas competentes*. Buenos Aires, Argentina: Novedades Educativas.
- Medina, A., y Domínguez, M. (1998). *Formación inicial del profesorado de Educación*. Madrid, España: Narcea.
- Ministerio de Educación y Cultura. (2010). *Política de incorporación de TIC al Sistema Educativo Paraguayo*. Asunción: MEC.
- Miranda de Albarenga, E. (2010). *Metodología Cualitativa y Cuantitativa*. Asuncion: A4 Diseños.
- Moreira, M. A. (1994). *Aprendizaje Significativo: un concepto subyacente*. Porto Alegre, Brasil: Instituto de Física, UFRGS.
- Ogalde, I., y González, M. (2009). *Nuevas Tecnologías y Educación*. México: Trillas.
- Pérez, V. S. (2008). *El uso de las TIC (Tecnologías de la información y la comunicación) como herramienta*



didáctica en la escuela, en contribuciones a las Ciencias Sociales. www.eumed.net/rev/cccss/02/vsp.htm.

- Perrenoud, P. (2001). *La formación de los docentes en el siglo XXI.* *Revista de Tecnología Educativa.*
- Posada, Á. R. (2004). *Formación superior basada en competencias, interdisciplinariedad y trabajo autónomo del estudiante.* *Revista Iberoamericana de Educación.*
- Quintana, J. (2000). *Competencias en tecnologías de la información del profesorado de educación infantil y primaria.* *Revista Interuniversitaria de Tecnología.* <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/628be5c6-fbcc-452f-8aef-2972c9fdc63d/content>
- Quintana, J. (2000). *Competencias en tecnologías de la información del profesorado de educación infantil y primaria.* <http://www.ub.edu/ntae/jquintana/articles/competicformprof.pdf>
- Rangel, A. (2013). *Perfil de competencias docentes digitales.* <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/45724/Competencias%20doc>
- Rojas, V. (2011). *Competencias en la comunicación: Hacia las prácticas del discurso .* Bogotá D: Ecoe.
- Salinas, J. (2009). *Innovación educativa y TIC en el ámbito universitario: Entornos institucionales, sociales y personales de aprendizaje.* Lima, Perú: II Congreso Internacional de Educación a distancia y TIC.
- Tello, I. (2009). *Formación a través de Internet.* Barcelona, España: Rambla de.
- Tribó, G. (2002). *El perfil del profesor de Ciencias Sociales de secundaria: investigar para enseñar y enseñar a investigar.* Madrid: Ed. Libros Activos.
- UNESCO. (1996). *La educación superior en el siglo XXI: visión de América Latina y del Caribe.* Habana, Cuba: Ediciones Cresalc/Unesco.
- Vaillant, D. (2013). *Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina.* Buenos Aires, Argentina: UNICEF.
- Vaillant, D. (2020). *Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina.* Buenos Aires: UNICEF.
- Valero-Vargas, R., Palacios-Rozo, J., y González-Silva, R. (2019). *Tecnologías de la Información y la Comunicación y los Objetos Virtuales de Aprendizaje.* doi:DOI: <https://doi.org/10.14483/2322939X.15537>.
- Velázquez, C. (2012). *Estrategias Pedagógicas con TIC.* Buenos Aires: Novedades Educativas.
- Vinals, A. (2015). *Ocio Conectado: la experiencia de e-ocio de los jóvenes (16-18 años) de Bizkaia.* Bilbao, España: Universidad de Deusto.
- Yahari, H.D., y Solis, K.S. (2022). Agentes educativos y su percepción del enfoque inclusivo en la educación. *Revista VECTORES.educativos*, 1 (1), 74-89. <https://vectoreseducativos.uanl.mx/index.php/revista/article/view/7/14>