

Uso de herramientas tecnológicas, como estrategia pedagógica en el proceso de enseñanza de las Ciencias Sociales

Use of technological tools, as a pedagogical strategy in the teaching process of Social Sciences

María del Carmen Amado Angulo

Universidad de Panamá, Estudiante de Doctorado en Educación con énfasis en Pedagogía. Panamá

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3252-8311>

Correo electrónico: maria-d.amado-a@up.ac.pa; caikehl.a@gmail.com

URL: https://revistas.up.ac.pa/index.php/punto_educativo/article/view/8094/version/7692

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17274064>

Resumen

En el presente artículo se dan a conocer los avances de la propuesta de investigación doctoral, con la que se pretende lograr el objetivo general del proyecto: “Evaluar el uso de estrategias pedagógicas que involucren las herramientas tecnológicas, para mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje de las Ciencias Sociales, en el estudiantado de grado sexto de educación básica secundaria, de la IED Técnico Industrial del municipio de Tocancipá”, partiendo de la problemática planteada que se relaciona con el bajo rendimiento del estudiantado de grado sexto, en el área de las Ciencias Sociales, lo que hace que surja como pregunta de investigación: ¿Cómo el uso de las estrategias pedagógicas que involucren herramientas tecnológicas pueden mejorar el proceso de aprendizaje de ciencias sociales en los estudiantes de grado sexto de E.B.S. de la Institución Educativa Departamental Técnico Industrial?, siendo la hipótesis planteada que al utilizar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se mejorará el proceso enseñanza de las Ciencias Sociales.

Para dar respuesta a ello se plantea el uso de fases orientadas a efectuar una revisión bibliográfica sobre aspectos relacionados al tema, enfocándose en una metodología basada en el paradigma pospositivista donde se seleccionará una población objetivo, a la cual se les aplicarán instrumentos de recolección de datos e información como evaluación diagnóstica, las planillas de valoración de los estudiantes, evaluación después de aplicar las estrategias y el análisis de resultados académicos para poder establecer el antes y el después de la aplicación de las estrategias didácticas, con el apoyo para el análisis de la estadística descriptiva, para su análisis y establecimiento de las conclusiones.

Palabras clave: Educación, aprendizaje, herramientas tecnológicas, ciencias sociales,

estrategias pedagógicas.

Abstract

This article presents the progress of the doctoral research proposal, which aims to achieve the general objective of the project: "To evaluate the use of pedagogical strategies that involve technological tools to improve the teaching-learning process of Social Sciences in sixth grade students of basic secondary education at the Technical Industrial IED of the municipality of Tocancipá", based on the problem raised that is related to the low performance of sixth grade students in the area of Social Sciences, which raises the research question: How can the use of pedagogical strategies that involve technological tools improve the learning process of social sciences in sixth grade students of E.B.S. of the Technical Industrial Departmental Educational Institution?, the hypothesis being that by using Information and Communication Technologies, the teaching process of Social Sciences will be improved. To respond to this, the use of phases oriented to carry out a bibliographic review on aspects related to the subject is proposed, focusing on a methodology based on the positivist paradigm where a target population will be selected, to which data and information collection instruments will be applied such as diagnostic evaluation, student assessment forms, evaluation after applying the strategies and the analysis of academic results in order to establish the before and after the application of the didactic strategies, with the support for the analysis of descriptive statistics, for its analysis and establishment of conclusions.

Keywords: Education, learning, technological tools, social sciences, pedagogical strategies.

Introducción

En la ponencia que a continuación se presenta, propone mostrar la importancia del uso investigación con el que se pretende implementar herramientas tecnológicas como estrategias pedagógicas, para contribuir a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Sociales, en el alumnado perteneciente al grado sexto de la IED Técnico Industrial del municipio de Tocancipá, Cundinamarca, Colombia. Tomando en cuenta los recientes resultados académicos, los cuales muestran una deficiente formación en esta área, producto de la carencia en el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, dado el predominio de un proceso didáctico pedagógico tradicional, carente de motivación del hacia el estudiantado.

Para el desarrollo de la investigación se efectuó la estructuración por fases, siendo la primera el establecimiento de la problemática a investigar, con el planteamiento de la hipótesis para proceder luego al establecimiento de la población objeto de estudio y de esta manera dar soporte teórico a los

postulados planteados en la investigación se efectuara una revisión de aquellos estudios e investigaciones relacionadas con el uso de la herramientas tecnológica para apoyar las estrategias de enseñanzas de las Ciencias Sociales, estableciendo un procedimiento de búsqueda mediante una matriz, a través de la cual, se podrán ubicar investigaciones tanto nacionales así como internacionales que podrán mostrar las diversas visiones de los autores sobre la problemática planteada estableciendo los tesauros de búsqueda tanto en inglés como en español, así como sus combinaciones, para de esta manera establecer el sistema de búsqueda de información en páginas indexadas, revistas científicas, tesis de grado, repositorios y libros en internet.

En la segunda fase serán planteados tanto el objetivo general, así como los objetivos específicos de la investigación donde serán establecidos los propósitos para desarrollar las estrategias que determinen el uso de herramientas tecnológicas en pro de lograr una educación más efectiva en el área de las Ciencias Sociales. Para el logro de lo antes expuesto será establecido un proceso metodológico que partiendo del paradigma positivista de tipo experimental, con enfoque cuantitativo, donde al ser aplicados instrumentos de recolección de datos e información como la observación directa, la encuesta, la evaluación diagnostica, las planillas de valoración de los estudiantes, evaluación después de aplicar las estrategias y el análisis de resultados académicos se podrá establecer el antes y el después de la aplicación de las estrategias que involucren las herramientas tecnológicas, con el apoyo para el análisis de la estadística descriptiva.

En cuanto a la tercera fase, se diseñarán las estrategias de abordaje pedagógico a la población objeto de estudio, para su posterior evaluación y análisis descriptivo los resultados obtenidos, para de esta manera dar respuesta a la interrogante base de la investigación al igual de la afirmación o negación de la hipótesis establecida.

Problema de Investigación

¿Cómo el uso de las estrategias pedagógicas que involucren herramientas tecnológicas puede mejorar el proceso de aprendizaje de ciencias sociales en los estudiantes de grado sexto de E.B.S. de la Institución Educativa Departamental Técnico Industrial?

En la actualidad la educación enfrenta cambios constantes, ameritando una constante interrelación y cambios de paradigmas que se orienten a incorporar nuevos modelos de enseñanza – aprendizaje que se encuentren enmarcados en una dinámica, a través de la cual, el alumnado va cambiando la capacidad de adquirir nuevos conocimientos mediante estrategias, herramientas y códigos para facilitar su comprensión (Guerra, 2020), haciéndose necesario establecer formas creativas donde los protagonistas serán los estudiantes, para de esta manera se pueda generar motivación y sentido de

pertenencia en la información entre los estudiantes y los docentes.

La enseñanza de las Ciencias Sociales es un aspecto importante en la sociedad actual y las dificultades que se presentan en la enseñanza de las ciencias están basadas en la estructuración de los contenidos programáticos, las exigencia cognitivas y conceptuales aunado a las ideas preconcebidas del estudiantado quienes se encuentran desmotivados y apáticos ante este proceso (Chapa y Cedillo, 2022).

Los resultados obtenidos por el estudiantado del grado sexto de la IED Técnico Industrial del municipio de Tocancipá, Cundinamarca, Colombia, reflejaron lo antes expuesto, en el 2023, los resultados estudiantes obtuvieron el 39% de desempeño en el primer trimestre y el 37,5% finalizando el año con 235 (66,57%) promovidos y 118 (33,42%) reprobados de una población de 353 estudiantes, evidenciando el desinterés de estos sobre los temas de las Ciencias Sociales, producto de que la enseñanza en la IED Técnico Industrial de Tocancipá, se ejecuta a través de clases magistrales, láminas de mapas, guías o talleres elaboradas por los docentes, entre otros.

A pesar de ello, la institución en la actualidad cuenta con las TIC's (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) a través de internet y de equipos como Tablet, tableros digitales, televisores y video beam, pero los docentes no cuentan con los conocimientos necesarios para hacer uso eficiente de estos recursos.

Las Ciencias Sociales están constituidas por materias tales como: historia, democracia, geografía, ciencias económicas, ciencias políticas, competencias ciudadanas, proyectos de gobierno escolar, cátedra de afrocolombianidad y pueblos indígenas las cuales se imparten durante tres horas semanales, lo cual es un tiempo muy corto para el proceso de aprendizaje por lo cual, se deben implementar estrategias pedagógicas para abordar de manera eficiente los contenidos programáticos establecidos en el diseño curricular (Molinero y Chávez, 2019) así como el nuevo paradigma del conocimiento, facilitar el resolver interrogantes para el logro de competencias lo que facilita al estudiantado acesar a informaciones en tiempo real, aunado a la inclusión del aprendizaje basado en proyectos colaborativo (UNESCO, 2019).

Objetivos

Objetivo(s) General(es)

Evaluar el uso de estrategias pedagógicas que involucren las herramientas tecnológicas, para mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje de las Ciencias Sociales, en el estudiantado de grado sexto de educación básica secundaria, de la IED Técnico Industrial del municipio de Tocancipá.

Objetivos Específicos

- Efectuar un diagnóstico en el área de las Ciencias Sociales, de los resultados académicos, de

grado sexto en la IED Técnico Industrial de Tocancipá.

- Diseñar estrategias pedagógicas con el fin de contribuir a mejorar los procesos de enseñanza - aprendizaje en el área de las Ciencias Sociales del grado sexto, con el uso de las TIC's.
- Implementar las estrategias pedagógicas para fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje del área de sociales.
- Evaluar el impacto de las estrategias pedagógicas utilizadas para orientar los conocimientos en las Ciencias Sociales del grado sexto de educación básica secundaria.

Hipótesis

El uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones mejorará el proceso enseñanza de las Ciencias Sociales, en los estudiantes de grado sexto de Educación Básica Secundaria, de la IED Técnico Industrial del municipio de Tocancipá.

Justificación

La presente investigación pretende incentivar el interés de los estudiantes de grado sexto de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Departamental Técnico Industrial del municipio de Tocancipá, por el aprendizaje de las Ciencias Sociales, mediante estrategias pedagógicas que integren el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, con el fin de mejorar los resultados académicos. Para ello se propone hacer uso eficiente de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC's) como aliadas para incentivar al estudiantado a que se interese por investigar y conocer sobre las Ciencias Sociales, tomando en cuenta que la institución cuenta con diferentes implementos y conexión a internet y al hacer uso de estos medios, pueden cumplirse los contenidos programáticos establecidos en el diseño curricular bajo las directrices del docente.

Marco Teórico

En el marco teórico de este proyecto de investigación se darán a conocer las categorías estructurales del mismo, como son las estrategias pedagógicas, algunas de las teorías planteadas acerca de la enseñanza aprendizaje, recursos tecnológicos o Tecnologías de la Información de la Comunicación y lo relacionado con la educación, las cuales, se conceptúan a continuación:

La enseñanza según Pérez (1997) es definida desde el orden pedagógico y didáctico con el fin de producir una experiencia de aprendizaje y depende de las características o conceptos que prevalezcan en el docente y en la escuela de acuerdo a una metodología, actitudes y valores, que identifiquen a la comunidad educativa y al enfoque del Proyecto Educativo Institucional que sobre la

enseñanza se haya planteado. Sin embargo, Gallego (1999) plantea que la enseñanza debería ser pensada en términos de ambientes pedagógicos y didácticos, que permitan el desarrollo de unas experiencias para la construcción y reconstrucción de aprendizajes.

Según Gallego B. R. (1999), el aprendizaje nace de la necesidad intrínseca que tiene el ser humano de conocer, de involucrarse y ser parte del proceso cognoscitivo, sin desconocer las influencias de índole cultural, social, económica y político que ofrece el contexto. En la actualidad, el proceso de aprendizaje no consiste en la transmisión, memorización y repetición de conceptos (educación bancaria); sin ninguna utilidad práctica, se debe propender porque el conocimiento previo sirva para crear uno nuevo y que este tenga aplicabilidad en el contexto, es decir, que sea motivador y de un gran significado para el estudiante.

Las Estrategias Pedagógicas “constituyen los escenarios curriculares de organización de las actividades formativas y de la interacción del proceso enseñanza y aprendizaje donde se alcanzan conocimientos, valores, prácticas, procedimientos y problemas propios del campo de formación” (Bravo, 2008, p.34). Es decir, las estrategias pedagógicas son los métodos y acciones que usa el maestro en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, de acuerdo con cada área del saber. En el caso de las ciencias sociales las estrategias buscan promover la comprensión de conceptos y procedimientos, así como la adquisición de valores y actitudes que permitan a los estudiantes desarrollar el pensamiento crítico y resolver problemas de manera autónoma.

Es de resaltar que se pueden incluir las salidas pedagógicas, donde los estudiantes pueden observar y aplicar los temas vistos en clase y llevarlos a la realidad, mediante la reflexión. También se debe fomentar el aprendizaje colaborativo o trabajo en equipo en el que se intercambien puntos de vista para enriquecer el aprendizaje. Estas estrategias innovadoras buscan promover la comprensión de conceptos, el desarrollo de habilidades y la adquisición de actitudes y valores que permitan a los estudiantes analizar críticamente la realidad social. Reina (2019).

La integración de la tecnología en procesos de enseñanza, como los planteados en las ciencias sociales, puede permear la creación de entornos de aprendizaje que salgan de lo convencional, rompan paradigmas y sean proyectores de una enseñanza dirigida a la construcción de un mundo mejor, por medio de plataformas de aprendizaje en línea, recursos multimedia, integración de simuladores y herramientas de análisis de datos. Por lo tanto, las tecnologías educativas son medios ideales que tienen un amplio catálogo de ramas de estudio bien abordadas y con un potencial si son utilizadas de manera adecuada.

Ortega (2021) asevera que las herramientas tecnológicas se han integrado rápidamente en el sistema educativo, estableciendo rapidez y eficacia en la transmisión de los conocimientos, mejorando las relaciones docentes y alumnos, abriendo la posibilidad de establecer un punto de partida para un aprendizaje

colaborativo con espacios de intercambio. Bajo este contexto, existen teorías para comprender de qué manera la tecnología puede llegar a ser efectiva en el contexto educativo.

En el caso de la teoría del constructivismo, desarrollada por Piaget y Vygotsky permite observar cómo el estudiante tiene la capacidad de construir su conocimiento por medio de la interacción con su entorno y su proceso histórico. Es decir, el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el “medio” debe ser visto como un entorno conformado por cuestiones sociales y culturales, no solo como algo físico (Guerra, 2020). Este enfoque puede ser complementado tomando en cuenta la “Teoría del Aprendizaje Experimental” desarrollada por Kolb en el año 1984, donde se describe el proceso cíclico de aprendizaje que a su vez puede ser facilitado por la tecnología.

Según esta teoría, ningún sujeto aprende de la misma forma ni a equivalente velocidad. Es decir, esto no está anclado a la información, ni al tiempo, es más bien, que todos tienen una perspectiva o posición diferente en cuanto a la realidad. También se deben considerar aspectos como la edad, la estimulación y la experiencia cultural que afectan en el aprendizaje (Estrella y Viguera, 2020). Por lo tanto, gracias a esta gran diversidad es que se construye una vía más interesante en cuanto a la apropiación del conocimiento, que impulsa el perfeccionamiento constante de la praxis educativa.

Con ello, la expresión “estilo de aprendizaje” nos manifiesta el hecho de que, cuando procesamos la información, cada persona la manipula o ajusta los procesos con diferentes matices y destrezas que le abren paso a revelar de manera global lo que deseen aprender, (Estrella y Viguera, 2020). Cabe mencionar que, bajo el contexto actual, el fenómeno creado en la educación producto del COVID-19 produjo grandes y rápidas transformaciones laborales y educativas que flexibilizaron considerablemente tanto la mentalidad de muchas personas como el mismo sistema, demostrando que es posible crear cambio cuando la decisión es tomada en unanimidad por parte de las grandes potencias del mundo.

Es así como se hace necesario integrar nuevas políticas orientadas a la capacitación de los docentes en el conocimiento y manejo de herramientas tecnológicas. Este a su vez, afirma que los datos que logra recabar manifiestan que el dispositivo con mayor conectividad en enseñanza aprendizaje del estudiante durante el confinamiento por COVID-19 fue el dispositivo móvil con 59%, seguido por el computador portátil con un 22%, computadora de escritorio con un 17%, y de los estudiantes encuestados, con tableta solo un 2% (Ortega, 2021).

Asimismo, según Molinero Bárcenas y Chávez (2019) cuando en la actualidad se habla de herramientas tecnológicas ya no se está haciendo referencia a algo novedoso, siendo de hecho algo común y bien aceptado como una herramienta en la realización de tareas académicas. Evidentemente, estos recursos han dotado a los estudiantes de atajos cada vez mayores a la hora de realizar tareas que antes

requerían más tiempo, más concentración, más trabajo, esfuerzo, dedicación y ciertas habilidades como análisis crítico y comprensión de texto básicas para cualquier estudiante.

De este modo, podemos reflexionar que en base a este contexto pueden estar surgiendo dos escenarios, mientras que por un lado la educación actual puede verse vacía por la inmediatez y los miles de herramientas o “atajos” producto de la tecnología, o en cambio, puede verse como una oportunidad en la cual aprovechar esta era de la inmediatez de la información para que el estudiante adquiriera más conocimientos en una menor cantidad de tiempo. Así como también, se destaca la importancia de adaptar la educación a las múltiples formas de inteligencia, y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC’S) otorgan los medios para llegar a esta adaptación de manera efectiva y dinámica, no como un todo, sino más bien como una alternativa funcional y aplicable (Arenas, 2019), por consiguiente, la conceptualización de estas nuevas modelos de enseñanza en ciertas disciplinas del saber puede llevar a la integración de tecnologías en otros campos académicos, (Campos, 2021). Esta integración se puede llevar a cabo en tres pasos:

El primer paso sería la visualización de la tecnología como un recurso (no un fin) con la intención de facilitar la entrega de conocimientos, cuyo nivel más alto se adquiere por la abstracción. El segundo paso, sería, dotar al profesorado de personas ejecutivas de un sistema que haga factible la integración de la tecnología en sus procesos de enseñanza, (es decir los sistemas TPACK y el SAMR). Y finalmente el tercer paso, está encaminado a explicar que las clasificaciones de los objetivos de aprendizaje se conforman por una lógica inductiva, la cual va de la mano con el estilo de aprendizaje de personas adultas, con lo cual, si se siguen estos tres pasos, se podrían llevar los modelos de integración de tecnología a apoyar al profesorado (Campos, 2021).

Con la revisión de estas teorías, se establecen fundamentos teóricos sólidos que sostienen la efectividad y el impacto de estas herramientas tecnológicas en el aprendizaje de las ciencias sociales. Chapa y Cedillo (2022) en su trabajo de investigación aseveran que los modelos tradicionales de aprendizaje no son capaces de dar respuesta a la constante demanda de una sociedad cada vez más informatizada, por ello, se debe considerar a la tecnología como aliada de los modelos educativos actuales, para dar respuesta a las circunstancias que marcan una época donde la labor del docente es fundamental en la creación de espacios de aprendizajes motivantes, que despierten el interés de los educados y ser capaz de descubrir los talentos de cada uno de sus alumnos, con la intención de potenciarlos y no perder el tiempo en la profundización de otras ramas de estudio. Así pues, se deben fomentar estrategias para generar motivación inicial del docente para reconocer y desarrollar los talentos de los estudiantes, pero teniendo estos un rol más participativo e incluso protagónico (Campos, 2021).

Es importante resaltar el rol del maestro para que las TIC se puedan adaptar de un modo manipulable para ellos, es decir, no es cuestión de crear un sistema de complacencia para el estudiante, ni hacer que el sistema educativo sea más sencillo en términos de falta de esfuerzo, sino más bien, crear conciencia acerca de las grandes potencialidades de uso académico y los peligros que conlleva un mal uso de estas.

El uso diario de las nuevas tecnologías también ha presentado problemas para la sociedad, puesto que no ha habido una verdadera concientización sobre los problemas que conlleva el uso excesivo de la tecnología, siendo esta generadora de grandes adicciones y otorgando acceso a sitios no aptos para todo público, fomentando antivalores y malos hábitos.

Es por ello que los docentes y los padres desde una temprana edad tienen el deber de cuidar a la juventud de este mundo digital, pero no desde la demonización sino desde la educación. El docente debe encargarse de seleccionar todas las alternativas pedagógicas que permitan el desarrollo de las potencialidades del educando, y que, en tal sentido, también tiene que permanecer en una constante observación, diagnóstico y análisis de cada una de las actualidades existentes para implementar estrategias educativas que estén a favor de su formación y donde el desarrollo de habilidades tecnológicas tengan un lugar sano e importante considerando el contexto actual de la sociedad y el conocimiento (Chapa Argudo y Cedillo, 2022).

De este modo, queda en evidencia que las herramientas tecnológicas tienen muchas formas de ser adaptadas y que los docentes no pueden ver la tecnología como algo que no forma parte de su realidad puesto que en la actualidad ya se ha establecido como un elemento fundamental de la vida diaria, por medio del cual no solo sirve para comunicarnos de manera instantánea, sino que también se usa para trabajar, estudiar e innovar.

Estado del Arte

Históricamente, el área de las Ciencias Sociales se ha basado en metodologías tradicionales, pero en la actualidad, se encuentra en un proceso de renovación para lograr integrar las tecnologías que fomentan el dinamismo en el aula, la interacción y llevar la educación a un sistema que se adapte más a la actualidad. En el artículo *“Las TIC como Recurso para trabajar el Patrimonio Cultural Internacional en aula”* se realiza un abordaje del uso de las nuevas tecnologías en la enseñanza del Patrimonio Cultural Internacional (PCI) bajo el contexto escolar. En consecuencia, los autores Ponsoda, Moreno y Ponce (2023), proponen a las TIC's como herramientas para transmitir el conocimiento a los estudiantes y preservar la herencia cultural del mismo, específicamente aquella que no es tangible, como, por ejemplo, tradiciones, costumbres y prácticas culturales.

La investigación también destaca la unión entre la tecnología educativa y la formación del profesorado, lo que tiene como resultado una transformación del proceso enseñanza-aprendizaje.

Vega (2019), efectúa una revisión documental centrada en la aplicación de las TIC en la educación preescolar y destaca lo importante y el impacto positivo de las TIC's en niveles tempranos de educación, lo que facilita y motiva la prosecución académica del alumnado a través de experiencias interactivas clave para el desarrollo, en donde el aprendizaje se lleva en diferentes niveles como el visual, el auditivo y el sensorial. Este aspecto nos permite demostrar que las TIC's se adaptan incluso a las características de nuestro estado inicial de desarrollo, en donde el aprendizaje multisensorial es clave. Otro aspecto relevante es la mención de los Recursos Educativos Abiertos (REA) en donde se colocan como ejemplo crucial para mejorar la calidad y accesibilidad de la educación preescolar. Los REA, que se conforman por recursos digitales gratuitos como videos educativos, juegos interactivos y plataformas de aprendizaje, otorgan interesantes oportunidades para introducir contenidos de alta calidad en las actividades pedagógicas.

Finalmente, plantea la carencia en la formación docente, la escasa infraestructura tecnológica en determinadas instituciones y la necesidad de desarrollar contenidos digitales que sean apropiados para la edad y el contexto educativo de los niños.

Ayuso y Gutiérrez (2022) exploran el uso de la Inteligencia Artificial como recurso educativo en formación inicial docente, donde se hace hincapié en una herramienta tecnológica como propuesta de integración en el currículo de formación docente para impulsar positivamente las habilidades pedagógicas y tecnológicas de los futuros maestros. A su vez, cómo esta herramienta ha sido expuesta a cuestionamientos, debates y rechazos. Por ello, se destacan sus usos en aspectos clave como la personalización profunda del aprendizaje y una mejora en la gestión de los datos. Siendo esto fundamental para sostener el planteamiento de continua transformación de la educación por parte de las TIC's, otorgando nuevas oportunidades de optimización de los procesos.

Por su parte, en el artículo de Cervantes y Alvites (2021), examinan cómo la aplicación de mensajería instantánea es perfectamente aplicable para facilitar la comunicación entre docentes y estudiantes, fomentando el intercambio de contenidos educativos de manera flexible y rápida, la cual, fue altamente multiplicada en el periodo de COVID-19 convirtiéndose en una necesidad. De igual modo, gracias al intercambio de archivos multimedia, mensajes de texto, documentos y enlaces, se convirtió en una herramienta aplicada en la educación. Esto nos sirve como evidencia empírica de cómo las TIC se han adaptado a contextos educativos informales y cotidianos, rompiendo con el paradigma tradicional de las instituciones, y creando una mayor accesibilidad y flexibilidad en las clases.

Metodología

Paradigma

El paradigma que se propone en la presente investigación es Pospositivista, caracterizado por una visión realista, compleja y probabilística de la realidad social. Este paradigma sostiene que la investigación debe ser rigurosa, flexible y adaptable, haciendo uso de métodos mixtos tanto cuantitativos, así como cualitativos y de esta manera comprender mejor la fenomenología social. Entre sus principales características destaca que la visión de la realidad es múltiple, compleja y dinámica (Acosta, 2023).

Relación entre investigador y objeto de estudio: Es una investigación participativa, donde el investigador es un participante activo en el proceso de investigación (Hernández, Collado y Baptista, 2014). Los valores y las perspectivas del investigador pueden influir en la investigación (Guba y Lincoln, 1994).

Objetivos de la investigación: Evaluar el uso de estrategias pedagógicas que involucren las herramientas tecnológicas, para mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje de las Ciencias Sociales, en el estudiantado de grado sexto de educación básica secundaria, de la IED Técnico Industrial del municipio de Tocancipá.

Diseño

El diseño en esta investigación es de tipo experimental, ya que se busca establecer relaciones de causa-efecto entre variables mediante la manipulación de una variable independiente y la observación de su efecto sobre una variable dependiente. Se caracteriza por su rigor y control, permitiendo obtener evidencia sólida sobre las relaciones entre variables y se pretende medir un antes y un después; es decir se va a realizar un diagnóstico de los resultados académicos obtenidos por los estudiantes de grado sexto en el período anterior, a la aplicación de algunas estrategias diseñadas para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Sociales en el grado sexto de E.B.S. de la I.T.I.T.

Luego de implementar dichas estrategias se procederá a realizar la evaluación de los resultados de las mismas para compararlos con el diagnóstico y de esta forma verificar la efectividad de las estrategias aplicadas a la población estudiantil objeto de la presente investigación, conformada por 348 estudiantes de grado sexto y la muestra por 40 estudiantes y un grupo control de otros 40 estudiantes, para un total de 80.

Enfoque y tipo de investigación

El enfoque de esta investigación es mixto (cualitativo cuantitativo), donde predomina lo cuantitativo, porque se van a medir unos datos y el análisis de los resultados a partir de la estadística

descriptiva de los hechos encontrados, en un antes y después de aplicar los instrumentos diseñados y la estrategia pedagógica propuesta en los objetivos del proyecto, para luego explicar el fenómeno estudiado.

Población muestra

La población objeto de la presente investigación está conformada por los estudiantes de los 9 cursos de grado sexto de educación básica secundaria, que son un total de 350 estudiantes (en edades comprendidas entre los 10 y 14 años de edad) así como 80 educandos de dos cursos de grado sexto de educación básica secundaria de la Institución Educativa Departamental Técnico Industrial del municipio de Toncancipá, Cundinamarca, Colombia y residen junto con sus familias en las veredas o barrios cercanos a la institución educativa.

Un grupo será focalizado para la aplicación del proyecto y el otro es el grupo control, ambos provenientes de escuelas de básica primaria que forman parte de la institución y un menor porcentaje son estudiantes que se encuentran repitiendo el grado sexto. El municipio donde se ejecutará la propuesta favorece el empleo de gran parte de las familias que pertenecen a la comunidad educativa, ya que en él se encuentran varias empresas del sector terciario como las industrias de las bebidas, cosméticos, calzado, materiales para construcción, procesadoras de alimentos, la construcción, el comercio y el transporte, entre otras.

Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos de recolección de datos serán los siguientes de acuerdo a las variables presentadas y a los objetivos específicos planteados en esta investigación: Para la variable sobre el uso de estrategias pedagógicas vinculadas a las TIC's, se realizará la Observación Directa y una Encuesta a docentes para establecer los recursos tecnológicos con que se cuenta en la institución, el nivel de uso, la interacción con los estudiantes y la adaptabilidad de las TIC's al proceso de enseñanza aprendizaje.

En relación con la variable procesos de enseñanza - aprendizaje se aplicará de acuerdo con los objetivos específicos: Para el primer objetivo que es efectuar un diagnóstico de los resultados académicos, en el área de las Ciencias Sociales de grado sexto en la IED Técnico Industrial de Tocancipá, se diseñará y aplicará una prueba diagnóstica a los grupos de estudiantes objeto del estudio.

En el segundo objetivo, que consiste en diseñar estrategias pedagógicas con el fin de contribuir a mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje del área de sociales del grado sexto, con el uso de algunas herramientas tecnológicas; se tendrán presente los registros en las planillas de valoraciones de los grupos mencionados.

En cuanto al tercer objetivo, de implementar las estrategias pedagógicas para fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje del área de sociales y el cuarto que es evaluar las estrategias pedagógicas aplicadas en el área de ciencias sociales del grado sexto de educación básica secundaria. Se utilizará,

aplicara y evaluará una prueba o examen posterior a la implementación de la estrategia, para evaluar el impacto en el desempeño de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes del grupo focalizado y en comparación con el grupo de control, luego de aplicar las estrategias pedagógicas que involucren el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo.

Análisis de datos estadístico

Se trabajará con la estadística descriptiva, como el análisis de distribución de frecuencias y gráficas; las medidas de tendencia central como son la media, mediana, moda; las medidas de dispersión como el rango, la desviación estándar, la relación entre variables.

Conclusiones

Con el desarrollo del presente documento se puede concluir que se existen soportes académicos diversos, que permiten continuar con este trabajo de investigación, para incentivar la atención e interés de los estudiantes de grado sexto de básica secundaria por el aprendizaje de las Ciencias Sociales y por ende mejorar los desempeños. Lo anterior, se puede lograr mediante el diseño de estrategias pedagógicas apoyadas en los recursos tecnológicos que proporciona la institución educativa como televisor, video beam, internet, portátiles y la plataforma educativa que permite subir materiales de clase como guías, links entre otros para que los estudiantes consulten y realicen actividades propias de las secuencias didácticas del área. También se utilizarán otras plataformas educativas e interactivas para elaborar estrategias como Edilim, eXe.Learning, canva, JClic, quizzes, entre otras.

La globalización ha llevado a una expansión y universalización de la tecnología de la información, lo que cambia el rol del docente, “a la de productor de conocimiento, capaz de teorizar y construir y por lo tanto de fomentar en el estudiante habilidades de creación y producción intelectual, el profesor, debe ayudar al alumno a construir su propio conocimiento sobre la base de buscar y usar críticamente la información” (Guerrero, 2004, p.348). Por lo tanto, la globalización ha cambiado el rol del docente, exigiendo una mayor cualificación, no solo en los contenidos tradicionales, sino también en todo aquello que tiene que ver con el impacto global y las ventajas que proporcionan las nuevas tecnologías de información, la educación y la comunicación en el campo educativo.

El sistema educativo desde los niveles de preescolar, básica, media y universitario tiene grandes retos en cuanto a la transformación de los programas, proyectos, prácticas pedagógicas, la investigación y la innovación; pero sobre todo en cambiar y motivar a los integrantes de dichas comunidades educativas a ser parte de esos desafíos que el contexto presenta, en cuanto a los avances tecnológicos, la economía, el medio ambiente y los distintos retos que la globalización exige.

La tecnología en la educación es una herramienta que ayuda directamente en la actualización de sus propios avances, está a favor de la gestión organizacional y educativa de las distintas instituciones

escolares, y de la labor docente y el aprendizaje de los alumnos. En la actualidad ya no se puede separar la tecnología de los métodos de aprendizaje, eso no puede debatirse, puesto que actualmente la tecnología forma parte esencial de la cotidianidad tanto de los niños como de los adultos, adolescentes y jóvenes, siendo entonces la tecnología un recurso incluso obligatorio en muchas regiones para alcanzar una educación de calidad o para lograr atravesar de manera exitosa el proceso educativo. Por ello es crucial que se aborde a favor del mismo sistema, y que se promuevan políticas y estrategias de aplicación en las distintas etapas de la educación para lograr pasar a la siguiente etapa de la tecnológica, (Chapa y Cedillo, 2022).

Un punto a favor de la educación tradicional y que puede aportar inmensamente a la aplicación de las nuevas tecnologías como herramientas de aprendizaje, es, aunque parezca obvio, su infraestructura y organización. Siendo de hecho, un punto que puede parecer contradictorio, teniendo en cuenta, el hecho de que las clases con las TIC podrían darse perfectamente desde la comodidad del hogar. Sin embargo, la interacción social es un punto para tener en cuenta, puesto que es fundamental y de naturaleza humana estar en sociedad, de modo que las herramientas tecnológicas no pueden ser una barrera o estar en contra de ello, ya que es fundamental en el desarrollo a nivel personal y social.

Referencias

- Acosta, S. (2023). Los paradigmas de investigación en las Ciencias Sociales. https://www.researchgate.net/publication/369152969_Los_paradigmas_de_investigacion_en_las_Ciencias_Sociales
- Ayuso, D y Gutiérrez, P. (2022). La inteligencia artificial como recuso educativo durante la formación inicial del profesorado. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 25(2). <https://www.redalyc.org/journal/3314/331470794017/331470794017.pdf>
- Arenas, E. (2019). Objetos Virtuales de Aprendizaje en la enseñanza de las Ciencias Sociales. *Educación y Ciencia*, (23), 153–171. <https://doi.org/10.19053/0120-7105.eyc.2019.23.e10310>
- Bravo, H. (2008). Estrategias pedagógicas. Córdoba: Universidad del Sinú.
- Cervantes, M y Alvites, C. (2021). WhatsApp como recurso educativo y tecnológico en la educación. *Hamut'ay*, 8(2), 69-78. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8099402>
- Campos, R. (2021). Modelos de integración de la tecnología en la educación de personas que desempeñan funciones ejecutivas y de dirección: el TPACK y el SAMR. *Actualidades Investigativas en Educación*. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032021000100429
- Chapa, C y Cedillo, D. (2022). Las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Sociales.

- Enseñanza General Básica. *Revista Científica Ciencia y Sociedad*, 2(2), 139 – 151.
<https://www.cienciaysociedaduatf.com/index.php/ciesocieuatf/article/view/34/31>
- Espinar Álava, Estrella Magdalena, & Vigueras Moreno, José Alberto. (2020). El aprendizaje experiencial y su impacto en la educación actual. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(3), . Epub 01 de octubre de 2020. Recuperado en 30 de agosto de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000300012&lng=es&tlng=es.
- Gallego B., R. y. (1999). *La enseñanza de las ciencias experimentales. El constructivismo del caos*. Bogotá: Cooperativa Editorial del Magisterio.
- Gallego, R. (1999). Competencias Cognoscitivas. En R. Gallego, *Competencias Cognoscitivas* (pág. 99). Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Guba, E y Lincoln, Y. (1994). Paradigma and praxis in qualitative research. Thousand Oaks, CA: Sage Publications. <https://ethnographyworkshop.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/11/guba-lincoln-1994-competing-paradigms-in-qualitative-research-handbook-of-qualitative-research.pdf>
- Guerra, J. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano. *Revista Dilemas Contemporáneos*,
- Guerrero, G.L.(2004). La educación en el contexto de la globalización. *Revista historia de la educación latinoamericana*, 6(6), 343-354. <https://acortar.link/wOdJLV>.
<https://www.unesco.org/es/articles/un-punto-de-inflexion-por-que-debemos-transformar-la-educacion-ahora>
- Hernández, R., Collado, C y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México, D.F.: McGraw-Hill/Interamericana. <http://repositorio.ucsh.cl/bitstream/handle/ucsh/2792/metodologia-de-la-investigacion.pdf?sequence=1>
- Molinero, M. y Chávez, U. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672019000200005&script=sci_arttext
- Ortega, R. (2021). Uso de herramientas tecnológicas en tiempos de COVID-19. *Revista de Tecnología Educativa Digita*, 12(1), 31 – 39. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/223/659>
- Pérez, R. G. (1997). La enseñanza de las ciencias experimentales. En R. G. Pérez, *La enseñanza de las ciencias experimentales* (pág. 286). Bogotá: Cooperativa Editorial del Magisterio.

- Ponsoda, S., Moreno, J y Ponce, A. (2023). Las TIC como recurso para trabajar el Patrimonio Cultural Internacional en el aula. *Research in Education and Learning Innovation Archives (REALIA)*, 30, 99-115. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/131286/1/Ponsoda_et al_2023_REALIA.pdf
- Reina, D.S. (2019). Estrategia Pedagógica y lúdica para favorecer el Aprendizaje de las Ciencias Sociales. Recuperado de <<https://repository.libertadores.edu.co/bitstreams/8a32db8b-0041-49a9-816f-3b22bc04f0c1/download>>
- UNESCO (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- Vega, Z. (2019). *Implementación de las TIC en preescolar: Una revisión documental*. [Tesis de maestría, Universidad de La Sabana]. <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/38641/Tesis%20Zoraya%20P%20Vega.pdf?sequence=1&isAllowed=y>