

La indagación de fenómenos históricos a través del uso de recursos digitales abiertos: una experiencia en educación secundaria

The inquiry of historical phenomena through the use of open digital resources: an experience in secondary education

<https://doi.org/10.15332/22563067.8112>

Sociedad

Laura Milena Alvarado¹

✉ lauraalvarado2107@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3032-9117>

Rober Baldovino Gómez²

✉ roberbg771209@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1422-0445>

Recibido: 15/08/2022

Aceptado: 30/11/2022

Citar como:

Alvarado, L. M. y Baldovino Gómez, R. (2023). La indagación de fenómenos históricos a través del uso de recursos digitales abiertos: una experiencia en educación secundaria. *CITAS*, 9(1).

<https://doi.org/10.15332/22563067.8112>



¹ Magíster en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación.

² Magíster en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación.

Resumen

En este artículo se presenta el resultado de un trabajo de investigación en el cual se propuso desarrollar la habilidad investigativa de la indagación de fenómenos históricos a través del uso de recursos digitales abiertos con un grupo de 21 estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa Técnica Comercial de Ponedera Atlántico. Allí se evidenció que existe una problemática en cuanto al proceso de indagación e investigación en ciencias sociales que realizan los estudiantes. La fundamentación teórica y conceptual se construyó a partir de un modelo pedagógico constructivista y de la indagación como habilidad investigativa. Con el método cualitativo, etnográfico, se aplicó un instrumento de caracterización a la muestra de estudiantes que permitió evidenciar el desconocimiento que ellos tenían acerca de la indagación. Mediante la aplicación de un segundo instrumento, se demostró que, a través del proyecto desarrollado, los estudiantes lograron fortalecer el proceso de indagación de fenómenos históricos, dinamizado por el uso de recursos digitales abiertos. Con el estudio se determinó el nivel de indagación de un fenómeno histórico por la capacidad que desarrollaron los estudiantes para identificar y reconocer algunos aspectos fundamentales de un fenómeno histórico y poderlo presentar de forma lúdica a sus demás compañeros, a través de un trabajo autónomo y colaborativo que se dio entre los estudiantes.

Palabras claves: habilidad investigativa, indagación, fenómenos históricos, recursos digitales abiertos.

Abstract

This article presents the result of a research project aimed at developing the research skill of inquiring historical phenomena through the use of open digital resources with a group of 21 sixth-grade students from the school *Institución Educativa Técnica Comercial* of Ponedera, Atlántico. It was evident that there is a problem regarding the inquiry and research process in social sciences carried out by the students. The theoretical and conceptual foundation was built from a constructivist pedagogical model and inquiry as a research skill. Using a qualitative, ethnographic method, a characterization instrument was applied to the sample of students, revealing their lack of knowledge about inquiry. Through the application of a second instrument, it was demonstrated that, through the developed project, students were able to strengthen the process of inquiry of historical phenomena, facilitated by the use of open digital resources. The study determined the level of inquiry of historical phenomenon by assessing the students' ability to identify and recognize some fundamental aspects of a historical phenomenon and to present it in a playful manner to their classmates through autonomous and collaborative work among the students.

Keywords: research skills, inquiry, historical phenomena, open digital resources.

Introducción

La sociedad actual ha traído consigo nuevos retos y realidades en todos los ámbitos de la vida social, personal y económica de los seres humanos. Ante esta nueva realidad, los procesos educativos no pueden ser ajenos y, poco a poco, deben ir replanteándose con el fin de cumplir con las necesidades e interés de

la población. En este sentido, las tecnologías de la información y la comunicación forman parte fundamental de todos los contextos del ser humano.

En el presente proyecto de investigación, se indaga sobre el uso de recursos digitales abiertos para fortalecer la habilidad investigativa de la indagación de fenómenos históricos de los estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa Técnica Comercial de Ponedera Atlántico. Se evidencia la necesidad de que los estudiantes a través de la indagación puedan reforzar sus procesos académicos, siendo autónomos y construyendo su conocimiento que debe ser dinamizado por el uso de la tecnología. La elección temática de los fenómenos históricos deriva del interés particular de los estudiantes por conocer sobre algunos sucesos que han sido importantes en el desarrollo de la historia de un país o de una nación. Así mismo, el conocimiento de estos fenómenos le permite hacer una relación o comparación con la sociedad actual y su realidad específica.

Planteamiento del problema

La educación es un campo en el que, por excelencia, se debe formar a los estudiantes en diferentes habilidades que le permitan el desarrollo holístico del sujeto, para que pueda desenvolverse en todos los ámbitos que se les presentan en la vida. En este sentido, como lo menciona el Ministerio de Educación Nacional (MEN): “En un mundo cada vez más complejo, cambiante y desafiante resulta apremiante que las personas cuenten con los conocimientos y herramientas necesarias que proveen las ciencias para comprender su entorno y aportar a su transformación” (Ministerio de Educación Nacional MEN, 2004, p. 6).

La enseñanza en el área de ciencias sociales comúnmente se ve arraigada a métodos de enseñanza tradicionales en los cuales se limita a la memorización de algunos datos que no tienen relevancia en el contexto real del estudiante. A nivel internacional, son pocos los resultados que se encuentran de las pruebas realizadas en el área de ciencias sociales; sin embargo, a nivel general, se ha logrado evidenciar que existe una diferencia entre mejores resultados encontrados en países de Europa, comparados con otros, no tan favorables, que se han obtenidos en países de América Latina. Lo anterior deja entrever la brecha educativa que existe entre los países asiáticos y europeos con los países de América, especialmente los del Centro y Sur, pues Norte América (EE. UU. y Canadá) presenta un buen resultado. La prueba PISA realizada en el año 2018 se muestra cómo en nueve países de Latinoamérica, la mitad de sus estudiantes en el área de Ciencias se ubica en los niveles más bajos de rendimiento (Paul, 2019).

A nivel nacional, en Colombia, las pruebas nacionales SABER en el área de ciencias sociales, surgen en el año 2005 con un enfoque interdisciplinario que se diferencia de la tradición en la evaluación de esta área, centrada en disciplinas particulares como la historia, la geografía y la economía. La aplicación de esta prueba busca identificar las competencias de los estudiantes para interpretar, argumentar y proponer explicaciones que se relacionen con fenómenos sociales relacionados con ambiente, población, territorio, poder, economía, tiempo y culturas (MEN, 2006).

En Colombia, al observar el desempeño a nivel general en el área de sociales, se evidencia que un 56% de los estudiantes de grado quinto de todo el país demuestra un desempeño congruente con el nivel B de competencia, el más bajo, en el cual se da cuenta de una comprensión básica de las ciencias sociales cuyos referentes inmediatos son experiencias fragmentadas y particulares. En relación con la educación básica,

específicamente en grado noveno, a nivel Colombia, se observa que la mayoría de los estudiantes (52,19%) se ubica en el nivel más bajo de desempeño, donde apenas logran asociar su experiencia de vida (familiar, escolar, de barrio) con algunos elementos de las ciencias sociales (MEN, 2006).

Ahora, hablando específicamente de la Institución Educativa Técnica Comercial de Ponedera (INSTECO) en Atlántico, desde el análisis realizado por los miembros del Consejo Académico, se evidencia que los estudiantes de grado sexto poseen pocas habilidades para investigar de manera efectiva y alcanzar aprendizajes significativos y duraderos que fortalezcan su proceso de enseñanza aprendizaje. Por ejemplo, el grado 6°, los cursos 6A y 6B, donde se desarrolla el área de ciencias sociales existen 77 estudiantes. De ellos, sobresalen en las habilidades científicas 14 de ellos, equivalentes a un 18,18 % y los 63 restantes (81,81 %) presentan deficiencias y apatía para investigar los temas estudiados. Solo se limitan a la lectura de las guías de estudio que se les ofrecen y las asesorías virtuales desarrolladas por los docentes (Institución Educativa Técnica Comercial de Ponedera, 2021).

Una de las causas del bajo rendimiento académico de los estudiantes quizás se centre en esa apatía por desarrollar el pensamiento crítico y científico a partir de la exploración de hechos y fenómenos históricos, pues como se menciona desde el MEN, el pensamiento científico, basado en la indagación, la argumentación y el debate sobre los diferentes puntos de vista, aporta herramientas fundamentales para que los individuos comprendan sus realidades sociales y personales, y puedan actuar para mejorar las condiciones de sus familias, grupos, sociedades y naciones, en la búsqueda del bienestar común. (MEN, 2006).

En ese sentido, es importante que, a partir de

[...] la curiosidad por los seres humanos y por las organizaciones a las que pertenecen, en la escuela se forman condiciones para el desarrollo de la Ciencias Sociales a partir de la observación, la recolección de información y la discusión con otros, hasta llegar a la conceptualización y teorización que las Ciencias Sociales aportan a la comprensión del ser humano y de su acción social. (MEN, 2004, p. 9)


De esta manera, es fundamental intervenir la cotidianidad de los estudiantes en forma precisa y ordenada para fortalecer la indagación como habilidad investigativa (Silva, 2020), entendida esta como aquella actividad que permite a los estudiantes realizar observaciones, plantearse preguntas, examinar libros y otras fuentes de información, planificar investigaciones y revisar lo que se sabe con base en la evidencia experimental. Además, permite recoger, analizar e interpretar datos; proponer preguntas, explicaciones y predicciones, y comunicar y socializar los resultados producto de los procesos sistemáticos desarrollados (Camacho et ál., 2008).

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente surge la siguiente pregunta de investigación: ¿en qué medida se fortalece la habilidad investigativa de la indagación de fenómenos históricos a través del uso de recursos digitales abiertos en el área de ciencias sociales de los estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa Técnica Comercial de Ponedera (INSTECO)?

Referentes teóricos

A continuación, se ofrece una revisión de conceptos importantes en el desarrollo de las habilidades investigativas, partiendo del pensamiento científico y de las competencias que el estudiante debe enfocar,

CITAS

e-ISSN: 2422-4529 |  <https://doi.org/10.15332/24224529>
Vol. 9, n.º 1 | enero - junio del 2023

desarrollar y fortalecer en la indagación de fenómenos históricos, haciendo uso de los recursos digitales abiertos (Silva, 2018).

El desarrollo de las habilidades investigativas, hoy por hoy, resulta ser un trabajo de gran importancia en los contextos educativos, ya que permiten que el estudiante trabaje a partir de la curiosidad innata. Desde la teoría propuesta por Piaget (citado en Rodríguez, 1999), es necesario que la educación se oriente a generar y proveer el ambiente y los medios adecuados para mantener la curiosidad epistémica del sujeto y la actividad exploratoria que llevará a un aprendizaje significativo.

Es fundamental retomar el concepto de ciencia, teniendo en cuenta que esta es una de las contribuciones más importantes de la aventura intelectual de las sociedades humanas a lo largo de su historia, pues, en ella, se concretan la curiosidad y los incansables intentos de representar el mundo en el que vivimos (Chamizo e Izquierdo, 2016). Teniendo en cuenta lo anterior, es importante definir el pensamiento científico que, desde el postulado hecho por Mario Bunge, se define como ese conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable, pero no infalible. Es un producto de la actividad humana en la comunidad social y comunidad científica. Por medio de la investigación científica, el hombre ha alcanzado una reconstrucción conceptual del mundo, que es cada vez más amplia, profunda y exacta (Báez, 2019).

De esta manera, la curiosidad y la capacidad de plantear preguntas resultan una parte fundamental de la ciencia y del pensamiento científico, pues esta tiene como conducta importante desarrollar la capacidad para elaborar preguntas y sorprenderse; la habilidad para encontrar relaciones entre aspectos aparentemente distantes o distintos (Silva y Martínez, 2018). La confianza en los otros, como colectivos y como individuos; y, finalmente, a la necesidad que, como un imperativo, lleva al individuo a comunicarse con los otros, con la intención de compartir una vivencia o de convencer racionalmente a los otros de un planteamiento (Dino, 2013, p. 132).

En este orden de ideas, es importante que, desde los espacios escolares, se comiencen a gestar prácticas de enseñanza aprendizaje que sean innovadoras y que tomen como punto de referencia el pensamiento científico, pues se evidencia que es un componente que debe ser parte de la vida cotidiana, de las instituciones educativas. A través de su desarrollo, se generan procesos que fortalecen las prácticas formativas e incentivan en los estudiantes procesos mentales que les ayuden a solucionar problemas de su entorno (Carrillo et ál., 2012).

El pensamiento científico se relaciona directamente con las habilidades investigativas específicamente en las áreas de ciencias sociales. Como lo menciona Tamayo (1986, citado en Alvarado, 2016), se utiliza la investigación positivista y el método científico para fundamentar el modelo teórico de las habilidades investigativas, porque considera que la investigación positivista es ampliamente usada en las ciencias naturales y sociales. En este sentido, plantear las habilidades investigativas evidencia la relación que estas tienen con el pensamiento científico; para ello, se tomará el postulado de Pérez y López (citados en Martínez y Márquez, 2014), que define las habilidades investigativas como

[...] el dominio de acciones que permiten la regulación de la actividad, con ayuda de los conocimientos y hábitos que el sujeto posee para ir a la búsqueda del problema y a la solución del mismo [sic] por la vía de la investigación científica. (Martínez y Márquez, 2014, p. 349)

Para Machado (citado en Martínez y Márquez, 2014), las habilidades investigativas son “el dominio de la acción que se despliega para solucionar tareas investigativas en el ámbito docente, laboral y propiamente investigativo, con los recursos de la metodología de la ciencia” (pp. 350). Es decir, para poder desarrollar la habilidad investigativa, el estudiante debe utilizar diferentes medios, instrumentos, acciones o estrategias que le permitan estudiar, profundizar, compartir ideas, experiencias, consultar diferentes fuentes de otros investigadores. En este caso, se utilizará la indagación, que se define de la siguiente manera:

Aquellas actividades que conllevan a los estudiantes a realizar observaciones; plantearse preguntas; examinar libros y otras fuentes de información; planificar investigaciones; revisar lo que se sabe a la luz de la evidencia experimental o experiencial, recoger, analizar e interpretar datos, proponer preguntas, explicaciones, predicciones, comunicar y socializar los resultados producto de los procesos sistemáticos desarrollados. (Camacho, et ál., 2008, p. 228)

Teniendo en cuenta lo anterior, en este estudio se propone que el proceso de enseñanza aprendizaje se base en la construcción del conocimiento por parte del individuo y no en la simple reproducción de este, de manera que se fomente, desde su punto de vista, tareas auténticas que tengan sentido, importancia y utilidad en el contexto real del estudiante (Hernández, 2008).

El constructivismo define al estudiante como un sujeto activo en el proceso educativo, en el que pasa de ser inactivo a ser activo en el momento en que comienza a comparar los conocimientos previos que tenía con los nuevos que adquiere, a través de un proceso de investigación que realiza de forma autónoma, en el que puede incorporar nuevos conocimientos teóricos y experimentales. Como lo menciona Piaget, un sujeto solo puede incorporar nuevos conocimientos pasando de la pasividad a la búsqueda del conocimiento mediante la interacción que establece con el medio en el cual se desarrolla. Resulta fundamental, entonces, el papel que desempeña el estudiante en la construcción de su conocimiento ya que este le permitirá analizar las problemáticas reales de su contexto e intervenir en ellas (Ordóñez, et ál., 2020).

En el área de ciencias sociales y tomando el postulado de Prats y Santacana (2011, citado en Gómez y Rodríguez, 2014) se afirma que el conocimiento de esta área debe llevarse a cabo a través de la indagación de métodos de análisis social y observando cómo estos saberes van más allá de la instrucción y memorización de fechas, datos, nombres y definiciones conceptuales. Por lo tanto, las ciencias sociales deben comenzar a propiciar otro tipo de conocimiento, uno que esté centrado en la capacidad de análisis de la realidad social de cada sujeto, así como en la movilización de saberes de historia, que le permitan resolver fenómenos de su vida cotidiana.

Además de indagar en ciencias sociales, los estudiantes deben tener la capacidad de relacionar lo investigado con la realidad de su contexto, pues la competencia científica va más allá de la habilidad para operar con el conocimiento científico; esta emerge hacia la capacidad para entender las consecuencias históricas de dicho conocimiento y, de esta manera, poder contribuir a la toma de decisiones relacionadas con el futuro de las sociedades y del planeta, lo que denota la importancia de una educación científica, que permite al individuo actuar responsablemente en los asuntos de interés común. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE], 2016).

En este sentido, se desea que los estudiantes, a partir del planteamiento de preguntas de su entorno y de su realidad, puedan generar conocimiento en el área de ciencias sociales, pues es importante que tanto los estudiantes como los maestros se acerquen al estudio de las ciencias como científicos y como investigadores, teniendo en cuenta que todo científico se aproxima al conocimiento de una manera similar: preguntas, conjeturas e hipótesis que inicialmente surgen de su curiosidad al realizar una observación del entorno y de la capacidad de analizar lo observado (Gilma, 2008).

Actualmente, las prácticas educativas que se dan al interior de los centros educativos consisten en el reto de innovar, con el fin de elevar la calidad académica, para egresar alumnos con una formación basada en competencias investigativas que les permitan tener una visión clara y concisa de lo que es una investigación; así, los estudiantes pueden incorporar las competencias investigativas en su vida cotidiana, en su vida social y, además, en su desarrollo laboral (Contreras, 2012).

Conocido lo anterior, y como se menciona en el informe Horizon la innovación educativa debe buscar un replanteamiento de los centros educativos (Horizon, 2017), a partir del cual se puedan implementar las tecnologías de la información y de la comunicación TIC a los procesos de enseñanza aprendizaje, pero siempre teniendo en cuenta que estas deben mantener premisas de coherencia, pertinencia según la realidad del contexto educativo y social en el cual van a ser trabajadas

En este sentido, se observa que existe una relación importante entre los postulados de esta teoría con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, pues, a través del uso de herramientas tecnológicas como los computadores, se pueden orientar procesos escolares constructivistas que motivan al estudiante a aprender sobre temáticas reales que les permite enfrentarse a situaciones del mundo real (Mejía, et ál., 2020). Las herramientas tecnológicas propician que las clases tradicionales se transformen en nuevos espacios en los cuales los estudiantes desarrollen actividades innovadoras que fomenten el trabajo colaborativo a través del cual sea el propio aprendiz quien construya su conocimiento.

Dada la importancia y el auge de las TIC, es posible orientar este trabajo para tomar los recursos digitales abiertos (RDA) como herramienta de trabajo. Estos RDA son definidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO como “materiales didácticos, de aprendizaje o investigación que se encuentran en el dominio público o que se publican con licencias de propiedad intelectual que facilitan su uso, adaptación y distribución gratuita” (UNESCO, 2021, p. 1). Además, se escogen los RDA, teniendo en cuenta la gratuidad que estos ofrecen y la disponibilidad de ellos en la Web, lo que contribuye a que, a través del uso de estas herramientas, se generen oportunidades de mejorar la calidad educativa, contribuyendo a la paz, al desarrollo social, al diálogo intercultural y al intercambio de conocimientos entre los estudiantes (Unesco, 2021).

El uso de los recursos digitales abiertos ofrece, además, múltiples beneficios cuando se trabaja desde el constructivismo en la medida en que aumenta el interés de los estudiantes y la motivación de estos al trabajar a través de herramientas tecnológicas. A su vez, la interactividad que estos ofrecen permite que se lleven a cabo nuevas experiencias en mundos temáticos que son llamativos para los niños y jóvenes, lo que también potencia el trabajo colaborativo entre pares. Es importante resaltar que el uso de estos cobra sentido con la forma óptima en que sean usados en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Reyero, 2019).

Metodología

Este artículo se desarrolla bajo un enfoque de investigación cualitativa, el cual estudia fenómenos de forma sistemática; es decir, recolecta y analiza datos, pero no de forma numérica. A través de diferentes instrumentos, como entrevistas, diarios de campo y observación, se estudia la realidad de un entorno natural interpretando sucesos que se relacionan con las personas implicadas (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

El diseño metodológico es la etnografía, una metodología interpretativa/cualitativa propia de la investigación en ciencias sociales Tomando como referente el postulado de Patton (2015, citado en Hernández Sampieri y Mendoza, 2018), la etnografía busca interpretar y analizar ideas, creencias, significados, conocimientos y prácticas presentes en los diferentes contextos; es un enfoque muy amplio y abarca la historia, la geografía, sistemas económicos, educativos, políticos y culturales.

El proyecto de investigación se llevó a cabo según las fases de la investigación etnográfica. En este tipo de investigación, las fases no deben ser llevadas a cabo de forma lineal sino cíclicamente, ya que no se estudian variables aisladas, sino realidades a las cuales hay que adaptarse (Murillo y Martínez, 2010).

El procedimiento está determinado por un modelo pedagógico constructivista que se relaciona directamente con el uso de los recursos digitales abiertos, pues se pretende que los estudiantes de forma autónoma sean quienes construyan su conocimiento de forma significativa, mediante contenidos actuales e interactivos que motiven al estudiante (Sáez, 2019; Silva y Bohórquez, 2022).

Los instrumentos utilizados para la recolección de información fueron la encuesta, el diario de campo y un cuestionario de entrada y uno de cierre. La técnica de análisis de datos con la que se trabajó fue la triangulación metodológica. La población está compuesta por 174 estudiantes de grado sexto de la institución educativa Técnica Comercial de Ponedera Atlántico, la muestra es aleatoria y se conforma con 21 estudiantes.

Desarrollo de la propuesta

A continuación, se presentan los apartados de la propuesta pedagógica, el componente tecnológico y la implementación. En el primero, se describen los fundamentos teóricos y la planeación o ruta pedagógica y didáctica que se implementará; en el segundo, los componentes tecnológicos y herramientas, y, en el tercero, la puesta en práctica con la comunidad educativa en estudio.

Componente pedagógico

La investigación, se desarrolló bajo un enfoque pedagógico constructivista que Piaget define como la interacción que el sujeto establece con la realidad y a través del cual construye su conocimiento. (Arévalo y Ñauta, 2010). Los estudiantes de grado sexto han podido desarrollar su aprendizaje, a través de su contacto con la realidad, ya que esta interacción con su medio le permite a través de la indagación contrastar cómo se desarrollaron los fenómenos históricos en la sociedad y han influido en las dinámicas sociales (Silva et ál., 2021).

Se afirma que el enfoque constructivista tiene una relación estrecha con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, pues actualmente nos encontramos en una sociedad dominada por el conocimiento y en un mundo globalizado, que amerita desarrollar procesos educativos que estén relacionados con la realidad del estudiante. Tomando como referencia los aportes realizados por Piaget, se encuentra una relación con los aprendizajes que se potencializan a través del uso de las tecnologías, pues a través de estas el estudiante es activo en su proceso educativo, lo que favorece el trabajo en equipo y fomenta que el estudiante aprenda por descubrimiento (Díaz, 2018).

A través del constructivismo y, con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, específicamente a través del empleo de los recursos digitales abiertos, los estudiantes pueden diversificar su proceso de enseñanza aprendizaje, pues estas herramientas tecnológicas permiten transformar las clases tradicionales en espacios donde los estudiantes tienen diferentes actividades innovadoras, lúdicas y pedagógicas. Así mismo, a través de un aprendizaje colaborativo promueven que, así como van construyendo su conocimiento, se vayan también divirtiendo, teniendo la libertad para explorar el ambiente tecnológico y las diferentes herramientas y actividades que se encuentren y que les ayuden a acceder a nuevos conocimientos, contando siempre con el docente como un guía que le apoyará en el momento de requerirlo (Hernández, 2008).

En la tabla 1 se presenta la estructura de la propuesta pedagógica:

Tabla 1.

Nombre de los docentes responsables del proyecto	Laura Milena Alvarado López Rober Baldovino Gómez
Institución educativa	Institución Educativa Técnica Comercial de Ponedera Atlántico
Nombre de la propuesta	La indagación de fenómenos históricos a través del uso de recursos digitales abiertos para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias sociales.
Grado	Sexto
Materia	Ciencias Sociales
Presentación	Este proyecto tiene como objetivo general fortalecer la habilidad investigativa de la indagación de fenómenos históricos a través del uso de recursos digitales abiertos de los estudiantes de Sexto Grado (6°)
Objetivos de aprendizaje	Implementar actividades que potencien la indagación de fenómenos históricos a través del uso de recursos digitales abiertos. Formular preguntas acerca de fenómenos históricos de interés. Recolectar información acerca de los fenómenos históricos indagados. Plantear hipótesis que den respuesta a las preguntas formuladas.
Duración	20 sesiones
Competencias por desarrollar:	Estas están alineadas con los estándares básicos de aprendizaje de grado sexto Formula preguntas acerca de hechos históricos Plantea conjeturas que respondan parcialmente a esas preguntas Recolecta y registra la información que obtuvo de las fuentes consultadas
Resultados de aprendizaje	Hace uso de los recursos digitales abiertos para indagar acerca de fenómenos históricos de su interés y los relaciona con su realidad.

Fuente: elaboración propia.

Componente tecnológico

Actualmente, se evidencia cómo la sociedad ha venido enfrentándose algunos cambios significativos, uno de ellos es el auge de la tecnología en el ámbito social, cultural y económico; por lo tanto, la educación no

puede ser ajena a estos cambios y, poco a poco, ha tenido que ir replanteando su quehacer pedagógico, implementando estas tecnologías a fin de generar un cambio en los procesos educativos.

Estas tecnologías generan procesos de innovación educativa, los cuales permiten que tanto los docentes como los estudiantes evidencien cambios en el quehacer pedagógico, ya que estas herramientas tecnológicas generan el acceso a nuevos espacios web con información de fácil acceso adaptándose a las nuevas realidades y contextos a fin de permitir el desarrollo y aprendizaje cognitivo, creativo y significativo de todas las áreas del conocimiento (Gómez y Macedo, 2010).

De allí que estos procesos que integran las tecnologías de la información y la comunicación deben responder a la formación integral del ser humano, en tanto que deben adaptarse a las características del entorno en el cual se trabaja para poder posibilitar una educación de calidad, a través de la cual los sujetos puedan aportar al desarrollo social, científico y tecnológico.

En este sentido, en el presente proyecto se utilizaron diferentes herramientas tecnológicas dentro de las cuales se hizo uso de los recursos digitales abiertos para realizar el proceso de indagación de fenómenos históricos, teniendo en cuenta que el buen uso de los recursos digitales abiertos permite generar estrategias didácticas que benefician y estimulan el aprendizaje significativo en los diferentes niveles educativos (Nappa y Pandiella, 2012).

Implementación

La implementación del proyecto se realiza a través de la ejecución de 12 actividades, con una duración de 20 sesiones de trabajo con los estudiantes tanto presenciales como virtuales, en las cuales se fortalece y trabaja el proceso de indagación que se pueden aplicar tanto a fenómenos históricos como a otras áreas del conocimiento y que le ayudarán a fortalecer sus procesos educativos. Estas actividades se desarrollaron con el uso de recursos digitales abiertos. En la tabla 2 se presentan las actividades realizadas.

Tabla 2.

Sesión	Actividad
Sesión 1	Socialización del proyecto de investigación
Sesión 2	Aplicación de instrumento diagnóstico
Sesión 3	Conceptualización: indagación y sus pasos
Sesión 4	Definición fenómenos históricos
Sesión 5	Ejercicio práctico guiado sobre indagación de un fenómeno histórico
Sesión 6	Actividad en grupos de trabajo: Indagación a partir de preguntas orientadoras
Sesión 7	Socialización de lo indagado
Sesión 8	Construcción de actividad lúdica sobre el fenómeno histórico estudiado en Educaplay.
Sesión 9	Conclusiones finales

Fuente: elaboración propia.

Cada planeación de las sesiones de trabajo se desarrolla articulada con los estándares básicos de aprendizaje definidos para el grado sexto, y se diseña a partir de los aspectos descritos en la figura 1.

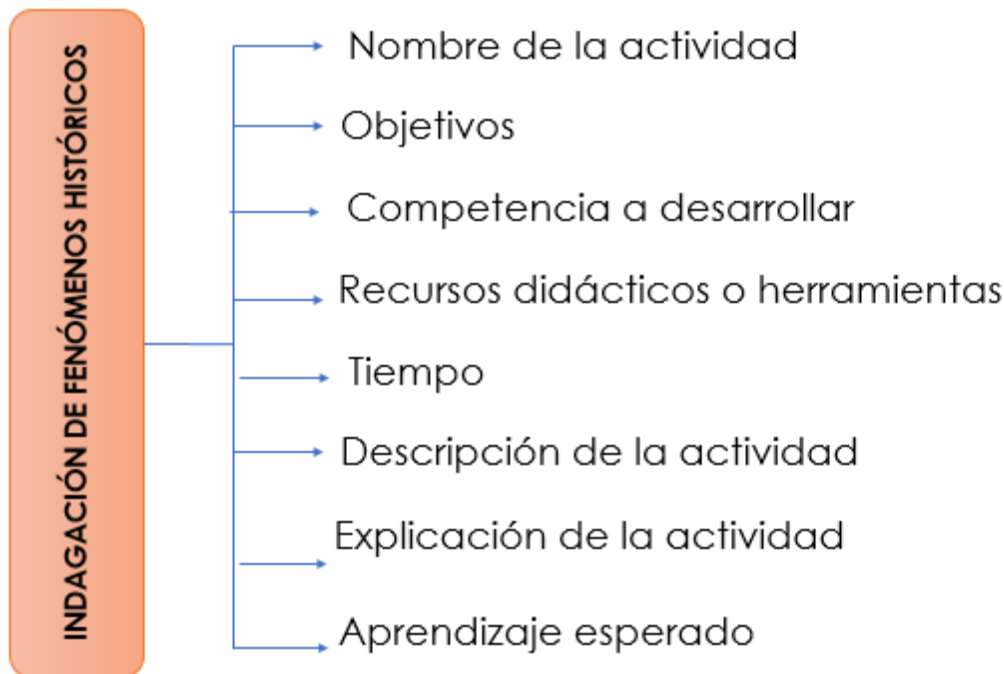


Figura 1. Indagación de fenómenos históricos

Fuente: elaboración propia

Análisis de resultados

La recolección de datos de la presente investigación se desarrolló a partir de las observaciones que los docentes realizaron tanto en los encuentros presenciales como en las reuniones virtuales, información que se consignó en los diarios de campo de los investigadores. Se aplica un instrumento final que permite contrastar la información recolectada en el instrumento diagnóstico con la que arroja esta prueba final.

Este análisis del instrumento final se realiza bajo la aplicación de un cuestionario de preguntas abiertas que permite evidenciar en qué medida el proceso de indagación de fenómenos históricos fue significativo para los estudiantes: el análisis se presenta en la tabla 3, donde se hace una clasificación en de 3 niveles desempeño: básico, alto y superior. Se aplicó el cuestionario a 22 estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa Técnica Comercial de Ponedera con preguntas sobre un fenómeno histórico.

Tabla 3.

Pregunta	Cuestionario diagnóstico		Cuestionario final	
Domino temático	Básico	52,3%	Básico	18,75%
	Alto	38,1%	Alto	34,37%
	Superior	9,6%	Superior	18,75%
Identificación de causas	Básico	52,3%	Básico	34,78%
	Alto	38,1%	Alto	56,52%
	Superior	9,6%	Superior	8,69%
Contexto social (Personajes principales)	Básico	52,3%	Básico	21,73%
	Alto	38,1%	Alto	39,13%

CITAS

e-ISSN: 2422-4529 |  <https://doi.org/10.15332/24224529>

Vol. 9, n.º 1 | enero - junio del 2023

Pregunta	Cuestionario diagnóstico		Cuestionario final	
	Superior	9,6%	Superior	39,13%
Identificación de consecuencias	Básico	57,1%	Básico	17,39%
	Alto	33,3%	Alto	52,17%
	Superior	9,6%	Superior	30,43%
Ubicación en el tiempo	Básico	4,8%	Básico	8,69%
	Alto	23,8%	Alto	17,39%
	Superior	71,4%	Superior	73,91%
Relación con la actualidad	Básico	57,1%	Básico	21,73%
	Alto	23,8%	Alto	47,82%
	Superior	19,1%	Superior	30,43%

Fuente: elaboración propia

La información registrada en la tabla anterior permite evidenciar que, a partir de las preguntas realizadas tanto en el instrumento diagnóstico como en el instrumento final, se definieron 6 categorías a partir de las cuales se realizó el análisis.

Como se puede evidenciar en el instrumento de caracterización o diagnóstico en 5 (dominio temático, identificación de causas, identificación de consecuencias, contexto social, relación con la actualidad) de las 6 categorías evaluadas un número mayoritario de estudiantes se ubicaron en un nivel de desempeño básico, el más bajo de los tres definidos. Únicamente en una de las categorías (ubicación en el tiempo) hubo un mayor número de respuestas que están dentro del nivel superior, el nivel más alto de desempeño.

Al realizar un contraste con el instrumento final, se puede analizar que en todas las categorías definidas hubo un progreso en las respuestas dadas por los estudiantes pues se pasó del nivel básico de desempeño a que la gran mayoría se ubicaran dentro de los niveles alto y superior.

Así mismo, a partir del análisis realizado a la observación participante se evidencia que hay una disposición y gusto por parte de los estudiantes por participar activamente dentro de las actividades propuestas, aunque inicialmente se presenta un desconocimiento sobre lo que es la indagación a partir de las sesiones de trabajo realizadas hubo una comprensión del tema. Esto fue apoyado por el uso de recursos digitales abiertos, que motivó a los estudiantes a acercarse de forma autónoma y colaborativa al conocimiento. La indagación de fenómenos históricos también permitió que se pudiera realizar un análisis crítico del fenómeno histórico estudiado con la realidad actual en la que viven los jóvenes.

Conclusiones

El desarrollo del trabajo investigativo permitió mostrar la información pertinente acerca de la Indagación de fenómenos históricos a través del uso de los RDA. Se presentó la indagación como una herramienta y metodología de búsqueda de información pertinente para comprender, interpretar, analizar e investigar sobre hechos, sucesos, acontecimientos o fenómenos dados en unas fechas, espacios y circunstancias indicados en nuestra realidad humana ya sea mundial, regional o local.

Mediante el uso de las habilidades investigativas, los estudiantes del grado sexto (6°) de la Institución Educativa Técnica Comercial de Ponedera, en el departamento del Atlántico, pudieron aplicar la indagación de fenómenos históricos, con lo cual se cumplió el objetivo general de la investigación.

Inicialmente en el diagnóstico realizado acerca del nivel de indagación de fenómenos históricos en el que se encontraban los estudiantes de sexto se observó que estos eran muy vagos e incipientes. Sin embargo, a través de la dinamización y la aplicación de la indagación se pudo observar un avance significativo en el modo de indagar, seleccionar, analizar y presentar información acerca de un fenómeno histórico.

El desarrollo de la investigación permitió establecer que la indagación es una estrategia didáctica y metodológica que potencializa el aprendizaje autónomo a través del cual el estudiante realiza la búsqueda e interpretación de la información para crear su propio conocimiento, mediante una serie de preguntas que lo motivan a investigar para extraer la información pertinente y lograr un nuevo saber. Esta teoría es fundamental desde la metodología constructivista que se desarrolló en este trabajo.

Las actividades y encuentros mencionados fueron dinamizados por el uso de RDA, lo que fortaleció la habilidad investigativa de la indagación, pues estos recursos tecnológicos despiertan el interés y motivación de los estudiantes por acercarse al conocimiento de forma autónoma, a través de la implementación de actividades lúdico-pedagógicas.

En este sentido, se evidencia que los recursos digitales abiertos y en general las tecnologías de la información y la comunicación despiertan el interés de los estudiantes, pues los motivan de una forma más didáctica acercarse al conocimiento, más aún, teniendo en cuenta que los niños y jóvenes actualmente se encuentran sumergidos en ese mundo tecnológico. Los procesos educativos deben comenzar a replantear sus prácticas a fin de que, a través del uso de estas tecnologías, se dinamicen los procesos educativos, adaptándolos siempre a las características, necesidades e intereses propias del contexto.

Referencias

- Alvarado, C. E. (2016). *Liderazgo creativo y habilidad investigativa en estudiantes de maestría en educación de la UNCP-Huancayo*. Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Arévalo, D. y Ñauta, M. (2010). *Estado actual del desarrollo de destrezas lectoras en el cuarto año de educación básica de acuerdo con la teoría piagetiana*. Universidad de Cuenca.
- Carrillo, C. R., Méndez, I., Fajardo, C., Rodríguez, A. M., Quimbay, L. R., Ramírez, R. E., Sánchez Pabón, Y., Venera de la Hoz, M., Arciniégas, S., Pacheco, M. M., Escobar Sierra, L., Jiménez, M. I., López, A., Salgado, G. D., Cepeda, M., Pinilla, M. R., Rodríguez López, J., Montoya Farfán, J., Ruiz Aguilar, M., ... Ruiz Murcia, R. (2012). *Desarrollo del pensamiento científico en la escuela*. Jotamat.
- Chamizo, J. e Izquierdo, M. (2016). *Propuesta metodológica para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa Estatal N° 51006 Túpac*. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- Contreras, Z. B. (2012). *Las competencias investigativas*. Pedagogía Profesional.
- Díaz, J. (2018). *El constructivismo enfocado al uso de las tecnologías y la educación*. Universidad Abierta para Adultos.
- Gilma, R. G. (2008). *La enseñanza significativa de las ciencias sociales en grado décimo*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.
- Gómez, J. y Rodríguez, R. (2014). Aprender a enseñar ciencias sociales con métodos de indagación. Los estudios de caso en la formación del profesorado. *Revista de Docencia Universitaria*, 12(2), 307-325.
<https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/5651>

- Gomez, L. y Macedo, J. (2010). Importancia de las TIC en la educación básica regular. *Investigación Educativa*, 14(25), 209-226. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/4776>
- Gómez, L. y Macedo, J. (2010). Importancia de las TIC en la educación básica regular. *Investigación Educativa*, 209-226.
- Hernández Sampieri, R. y Mendoza, T. C. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *RUSC Universities and Knowledge Society Journal*, 5(2), 26-35. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v5i2.335>
- Martínez, D. y Márquez, D. (2014). Las habilidades investigativas como eje transversal de la formación para la investigación. *Tendencias Pedagógicas*, 347-360.
- Murillo, J. y Martínez, C. (2010). Investigación Etnográfica. Métodos de Investigación Educativa en Educación Especial. <https://docplayer.es/12314151-Investigacion-etnografica.html>
- Nappa, n. y Pandiella, S. (2012). Estudio y aplicación de objetos de aprendizaje a través del uso de recursos educativos abiertos. *EduTec*, 39, 1-17. <https://doi.org/10.21556/edutec.2012.39.373>
- Ordoñez, B., Ochoa, M. y Espinoza, E. (2020). El constructivismo y su prevalencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación básica en Machala. Caso de estudio. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(3), 24-31. <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/305>
- Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación UNESCO. (2014).
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2016). *El programa PISA de la OCDE, qué es y para qué sirve*. <https://www.slideshare.net/planeacionesnuevareforma/programa-pisa-de-la-ocde-69970924>
- Reyero, M. (2019). La educación constructivista en la era digital. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (12), 111-127. <https://doi.org/10.51302/tce.2019.244>
- Rodríguez, W. (1999). El legado de Vygotski y de Piaget a la educación. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31(3), 477-489. <https://www.redalyc.org/pdf/805/80531304.pdf>
- Saéz, M. (2019). La educación constructivista en la era digital. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 12, 11-127. <https://doi.org/10.51302/tce.2019.244>
- Silva, A. (2018). Estrategia de aula invertida mediada por software de virtualización. En E. Serna, *Revolución en la Formación y la Capacitación para el Siglo XXI* (p. 20). Instituto Antioqueño de Investigación.
- Silva, A. (2020). Imaginarios docentes en educación virtual. Concepciones en estudiantes de posgrado. En E. Serna, *Revolución en la formación y la capacitación para el siglo XXI* (pág. 494). Instituto Antioqueño de Investigación.
- Silva, A. y Bohórquez, G. (2022). Design and Validation of the Software for Strengthening Logical Mathematical Thinking (Logical Brain). *Techno Review*, <https://doi.org/10.37467/gkarevtechno.v11.2857>.
- Silva, A. y Martínez, E. (2018). Estrategia metodológica en el aula de clase para el fortalecimiento de competencias digitales. En E. Serna, *Revolución en la Formación y la Capacitación del siglo XXI* (pp. 81-85). Instituto Antioqueño de Investigación.
- Silva, A., Aguilar, J. y Zamudio, W. (2021). Diseño de estrategia pedagógica mediada por tecnología para la identificación de rutas metodológicas en la investigación. En C. C. Desarrollo, *Tecnociencia, prácticas pedagógicas y competencias*. Corporación Centro Internacional de Marketing Territorial para la Educación y el Desarrollo.