

52

LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA PARA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA

EDUCATIONAL TECHNOLOGY FOR TEACHING GEOGRAPHY

Nelly Victoria Ley Leyva¹

E-mail: nley@utb.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2296-7354>

Mario Enrique Morocho Vargas²

E-mail: enmoreeducacion11@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7396-2129>

Eudaldo Enrique Espinoza Freire²

E-mail: eespinoza@institutojubones.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0537-4760>

¹ Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador.

² Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Ley-Leyva, N. V., Morocho-Vargas, M. E. & Espinoza-Freire, E. E. (2021). La tecnología educativa para enseñanza de la Geografía. *Revista Conrado*, 17(82), 465-472.

RESUMEN

Las tecnologías educativas han impactado en la enseñanza de todas las áreas del conocimiento, en particular en la Geografía. El presente ensayo tiene como objetivo analizar la importancia del uso de las tecnologías para la enseñanza de los contenidos geográficos. El estudio se sustenta en los métodos científicos de investigación como el hermenéutico y analítico-sintético, así como de la técnica de análisis de contenido. Entre los principales hallazgos se destaca que, la enseñanza de la Geografía debe responder a los nuevos paradigmas educativos, orientada a la participación activa del alumnado en la construcción del conocimiento, el desarrollo de capacidades de razonamiento e interpretación de la teoría en su relación práctica, la búsqueda de respuestas a los problemas suscitados por el impacto de la interacción del ser humano con el espacio geográfico. Los recursos tecnológicos digitales como los mapas digitales, imágenes satelitales, proyecciones y medios audiovisuales, así como la metodología cooperativa contribuyen al logro del propósito de la enseñanza de la Geografía. Es necesaria la revisión y perfeccionamiento de los planes de estudio y currículo de las Ciencias Sociales para reivindicar y otorgar a la Geografía el lugar que le corresponde dentro de la enseñanza general básica.

Palabras clave:

Geografía, tecnologías educativas, metodología cooperativa, recursos tecnológicos.

ABSTRACT

Educational technologies have impacted the teaching of all areas of knowledge, particularly Geography. The objective of this essay is to analyze the importance of the use of technologies for teaching geographic content. The study is based on scientific research methods such as hermeneutic and analytical-synthetic, as well as the content analysis technique. Among the main findings, it is highlighted that the teaching of Geography must respond to the new educational paradigms, aimed at the active participation of students in the construction of knowledge, the development of reasoning skills and interpretation of the theory in its practical relationship, the search for answers to the problems raised by the impact of human interaction with geographic space. Digital technological resources such as digital maps, satellite images, projections and audiovisual media, as well as the cooperative methodology contribute to the achievement of the purpose of teaching Geography. The revision and improvement of the study plans and curriculum of the Social Sciences is necessary to claim and give Geography its rightful place in basic general education.

Keywords:

Geography, educational technologies, cooperative methodology, technological resources.

INTRODUCCIÓN

Los avances científicos y tecnológicos producidos durante las últimas décadas han transformado por completo todos los ámbitos del quehacer humano; particularmente las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) se han convertido en herramientas indispensables para el progreso social.

Estas tecnologías también alcanzan el ámbito educativo, propiciando nuevos enfoques pedagógicos de los procesos que se llevan a cabo en las instituciones escolares; han surgido novedosos modelos educativos fundamentados en métodos, procedimientos y técnicas que superan las limitaciones de las tradicionales formas de enseñar y aprender.

En particular la Internet poco a poco ha ido ganando espacio en los modelos educativos, demandando de la Pedagogía teorías adecuadas a las nuevas formas de actuación de la sociedad y en especial de los llamados “nativos digitales” que viven inmersos en la llamada Sociedad en Red (Gros, 2016).

La Internet desborda los espacios áulicos de aprendizaje propiciando novedosas alternativas para las prácticas educativas que necesitan del diseño e implementación de estrategias didáctico-metodológicas que enriquezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje incorporando los recursos de la red como herramientas de aprendizaje.

Las tecnologías no solamente están presentes en las aulas de clases, también se encuentran en los hogares y en otros lugares, lo que permite que el aprendizaje se lleve a cabo en cualquier espacio y particularizarlo a las necesidades del estudiante.

Estos nuevos paradigmas educativos han impactado particularmente en las metodologías y didácticas de las Ciencias Sociales; es un hecho que la información sobre temas económicos, políticos, sociales, culturales, geográficos, históricos, etc. es cada día más voluminosa y variada, la que se trasmite rápidamente de una manera casi en tiempo real, ocasionando que la fuente de información no se reduzca solo el libro de texto, hoy la información proviene de diversas fuentes.

Esta realidad precisa de sustanciales cambios en las ortodoxas maneras de enseñar; en este sentido las TIC son un poderoso recurso didáctico y herramienta para la labor del docente (Moreno, 2017) y por otra parte constituyen un reto y compromiso para las Ciencias Sociales que deben asumir nuevas prácticas pedagógicas en su desarrollo en el entorno digital (Romero Frías & Suárez Guerrero, 2018).

Además, los actuales espacios digitales imponen nuevas condiciones sociales que no pueden ser desentendidas por las Ciencias Sociales como objeto de estudio para generar conocimientos que den respuesta a los actuales problemas de la sociedad.

Por otra parte, la integración de la Geografía a las Ciencias Sociales, ha originado en la mayoría de los casos una marginación de la Geografía en los currículos del sistema educativo ecuatoriano, quedando rezagada al estudio de un simple espacio físico donde se desarrolla la historia, generalmente haciendo referencia a las características físicas, políticas y/o administrativas de un territorio; sin tener presente que a través de las TIC el estudiante puede acceder a información que da una connotación diferente y reivindicativa de esta ciencia, lo que impone la necesaria revisión de los planes y programas de estudio donde la Geografía ocupe el lugar indicado.

El uso de la tecnología educativa para la enseñanza de la Geografía ha generado una serie de inquietudes e interrogantes relativas a los campos: gnoseológico, axiológico, sociológico, educativo, entre otros, partiendo del reconocimiento de los intereses, motivaciones y necesidades cognitivas del educando para lograr aprendizajes significativos y contribuir a su formación integral. Entre las principales interrogantes están:

¿Qué se entiende por Geografía?

¿Cómo enseñar los contenidos geográficos a la luz de los nuevos paradigmas educativos?

¿Cuáles son las herramientas tecnológicas que pueden ser empleadas en la enseñanza de la Geografía?

¿Cuáles metodologías deben emplearse para el aprendizaje de la Geografía con el apoyo de las TIC?

El presente ensayo tiene como objetivo analizar la importancia del uso de las tecnologías para la enseñanza de los contenidos geográficos a través de la búsqueda de respuestas a estas y otras interrogantes.

METODOLOGÍA

El estudio descriptivo de tipo revisión bibliográfica fue sistematizado a través de los métodos científicos de investigación, hermenéutico y analítico-sintético, así como de la técnica de análisis de contenido. Mediante estos métodos y técnica se localizaron, recuperaron y procesaron los textos de diferentes materiales bibliográficos ubicados en diversos repositorios.

Después de analizados y resumidos los textos con la ayuda de la aplicación EndNote se elaboró una base de datos con 78 referencias bibliográficas catalogadas por

las temáticas: concepto de Geografía, enseñanza de la Geografía, tecnologías educativas digitales, tecnologías digitales para la enseñanza de la Geografía y metodologías para la enseñanza de la Geografía. Estos referentes teóricos que permitieron dar respuesta a las preguntas que motivaron el ensayo y sobre las cuales se fundamentó el discurso escrito.

DESARROLLO

Antes de iniciar cualquier análisis sobre el tema objeto de estudio se impone dar respuesta a la pregunta ¿qué se entiende por Geografía?; este acercamiento al concepto de Geografía permitirá una mayor claridad sobre la importancia y necesidad del estudio de los contenidos geográficos en la enseñanza básica.

La Geografía es la ciencia que se encarga del estudio de la Tierra, entre sus herramientas cuenta con la cartografía que permite la descripción gráfica de los diversos espacios geográficos existentes en el planeta. Es una ciencia que motiva a la reflexión y comprensión de los problemas que se suscitan en la interacción de la humanidad con el espacio geográfico.

Estos enunciados de la Geografía dejan ver la importancia de esta ciencia no solo para describir la Tierra a través de la interpretación de mapas, sino también para desarrollar competencias que permitan comprender e interpretar las causas, proceso y consecuencias de los diferentes problemas que se producen en los espacios geográficos.

En este mismo orden de ideas, Hartshorne (1959), citado por Morón (2009), manifiesta que la Geografía *“está interesada en proporcionar una descripción e interpretación exacta, sistémica y racional de los caracteres y variables de la superficie terrestre”* (p. 11) de aquí la importancia de su estudio; a lo que Guamán Gómez, et al. (2020), agregan que más que esto, su inclusión dentro de la planificación curricular para la formación de los estudiantes es necesaria, pues también, a través de ella se comprende la interrelación del ser humano con el entorno y se toma conciencia de las acciones para contribuir en el bienestar o daño del planeta.

Criterio compartido por Garavito Lozada (2016), expresa que la Geografía *“presenta mayor importancia en la solución de estos problemas porque permite conocer las causas y efectos de los fenómenos, y aporta así con su conocimiento a otras ramas que hacen parte de las soluciones”*. (p. 23)

Por su parte, Nín & Acosta (2020), consideran que, la Geografía es una ciencia social y crítica que estudia los sistemas económicos, políticos, sociales, ambientales y culturales que se distinguen por sus desigualdades y

conflictos; entendida como una doctrina flexible direccionada a transformar la realidad social.

Asimismo, Mendivelso (2002), define la información geográfica como los datos sobre los fenómenos geográficos en un contexto espacio-temporal determinado, asociados a la exactitud y la precisión, junto a los medios de adquisición, almacenamiento y despliegue. Para el receptor, la comunicación de la información geográfica se traduce en una reducción de la incertidumbre sobre el mundo geográfico.

De la aportación de los autores anteriormente mencionados se puede resumir que la Geografía es una ciencia que procura la descripción e interpretación exacta, sistémica y racional de las características y variables de los espacios geográficos del planeta Tierra y además el conocimiento y habilidades necesarias para interpretar y comprender las causas, proceso y consecuencias de los diferentes problemas económicos, políticos, sociales, ambientales y culturales, dados por la interrelación del ser humano con los espacios geográficos y así poder contribuir a la solución de estos. De aquí, la importancia de la enseñanza de la Geografía como disciplina curricular.

La Geografía que se pretende transmitir a los estudiantes es concebida como “conocimiento escolar”, el cual se va construyendo en los salones de clase y que se diferencia del conocimiento cotidiano, ya que este es planificado científicamente y direccionado al cumplimiento de los objetivos trazados en un plan de estudio. Por lo que, debe ser considerada una parte fundamental de la educación básica general y de la formación científica, teniendo el carácter de asignatura obligatoria donde se estudien las interrelaciones entre el ser humano y su medio ambiente.

En tal sentido, Espinoza (2018), enfatiza que, la enseñanza de la Geografía no consiste solo en enseñar el espacio físico del planeta Tierra, sino, que enseña a interpretar y conocer los diversos acontecimientos y fenómenos que se han suscitado a lo largo de la historia y como han impactado en el desarrollo social y/o el medio ambiente.

Este mismo el autor, indica que la enseñanza de la Geografía debe abandonar los viejos patrones educativos basados en los aprendizajes memorísticos de incomprensibles listados de nombres de ciudades, ríos, montañas y otros accidentes geográficos, que lejos de beneficiar, dificultan el desarrollo del pensamiento geográfico. La enseñanza de esta ciencia ha de estar enfocada al desarrollo de capacidades que permitan el razonamiento e interpretación de la teoría en su relación práctica con la realidad.

En referencia a este asunto, Mendivelso (2002), considera que los contenidos geográficos hacen referencia a los

diversos fenómenos que se han suscitado en el espacio temporal, los cuales están asociados a una realidad definida. Los estudiantes resuelven sus dudas con los diversos medios que tienen a su alcance.

Siguiendo esta misma línea de análisis, González (2017), manifiesta que enseñar Geografía implica el conocimiento sobre las formas en que se relacionan los factores físicos y sociales en la transformación del medio ambiente en que vive el ser humano. Sobre este conocimiento el docente determina qué es necesario enseñar y selecciona la forma de cómo enseñar dichos contenidos geográficos.

Para ello, la enseñanza de la Geografía debe estar fundamentada en los principios de integridad, territorialidad, y estudio de la localidad (Cuétara, 2004).

- Principio de la Integridad. Parte de la relación entre los acontecimientos, fenómenos o procesos geográficos, estos dependen unos de los otros, de tal manera que si se producen cambios en uno de ellos esta transformación impacta en los demás provocando también cambios.
- Principio de la territorialidad. Considera que los acontecimientos, fenómenos o procesos geográficos, de carácter natural o social se producen en un espacio geográfico determinado; además, estos establecen relaciones con ese espacio y con los demás acontecimientos, fenómenos y procesos que se producen en él, lo que lo otorga cualidades y dinámicas particulares propias de ese espacio y tiempo en que ocurren. La extensión de estos territorios puede variar desde una escala local hasta mundial.
- Principio de estudio de la localidad. Este principio expresa la importancia desde la perspectiva didáctica de contextualizar la enseñanza y aprendizaje de los contenidos geográficos a la localidad donde se encuentra ubicada la institución educativa, lo que hace del estudio de esta ciencia un hecho tangible.

Estos tres principios hacen de la enseñanza de la Geografía un suceso dinámico, holístico y de integración de los fenómenos que estudia esta ciencia, significando el impacto de la interacción del hombre con el medio ambiente, así como la importancia del estudio del espacio geográfico local para la mejor comprensión de los fenómenos y procesos geográficos que acontecen a escala local y mundial.

Por otro lado, los docentes para el cumplimiento de su rol dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos geográficos deben cumplir con programas que les exigen conocimientos de Climatología, Geomorfología, Geología y Demografía Peralta Lara & Guamán Gómez (2020), y a su vez la enseñanza de la Geografía debe responder a las actuales características

y exigencias sociales; han de estar en correspondencia con los adelantos científicos y tecnológicos que pautan las nuevas maneras de enseñar y aprender, y sobre todo es indispensable impartir los contenidos de acuerdo a la realidad del estudiantado que, son “nativos digitales”. En tal sentido, la enseñanza de la Geografía debe estar apoyada en las tecnologías digitales, para motivar su estudio y propiciar el aprendizaje significativo, lo que trae consigo resultados positivos. Cuando se enseña esta disciplina es indispensable impartir los contenidos donde los procesos y fenómenos geográficos sean un tema de interés de los discentes.

La introducción de las tecnologías digitales en el ámbito educativo ha transformado los espacios y formas de enseñar y aprender; según Moya Martínez (2009), entre estos cambios se encuentran:

- Cambio en el proceso educativo. Las TIC han extendido los espacios formativos fuera de los muros escolares. Ahora las personas sin acudir de manera presencial a los salones de clase tradicionales pueden acceder a la enseñanza a través de las herramientas digitales.
- Cambio en los objetivos educativos. El fin de la educación es preparar integralmente a los estudiantes para su inserción en la sociedad de la información y del conocimiento.
- Cambios en los centros escolares. Las TIC implican no solo cambios de infraestructura en las instituciones educativas, sino también, en las formas de gestión de los procesos sustantivos de las entidades educativas. Los estudiantes, docentes, directivos y administrativos deben de tener conocimientos y habilidades para el empleo de los medios tecnológicos.
- Cambio en los contenidos didácticos. Los docentes tienen a su disposición no solamente los libros de textos, también, tienen a su alcance recursos digitales como juegos didácticos, materiales audiovisuales, etc. y generar nuevos recursos que enriquece los contenidos a desarrollar sus clases de manera innovadora y dinámica. Además, el currículo debe responder a las nuevas exigencias y realidades sociales, donde las TIC desempeñan un importante papel.

El uso de las tecnologías digitales en la educación ha sido fundamental para lograr un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje, las tecnologías educativas hacen referencia a los dispositivos electrónicos y aplicaciones que el docente puede utilizar como apoyo a las metodologías activas para enseñar los contenidos y propiciar la adquisición de los conocimientos de forma significativa por parte de los estudiantes.

Entre los beneficios que estas tecnologías brindan al proceso de enseñanza-aprendizaje están la posibilidad de crear entornos de aprendizajes colaborativos, que potencian las relaciones entre los educandos para la búsqueda del nuevo conocimiento; la racionalidad del tiempo de la clase; flexibilidad y adaptabilidad del proceso de aprendizaje al ritmo y estilo del alumno; una más efectiva atención a las individualidades y necesidades cognitivas del educando; una mejor y más eficiente orientación, mediación y control de las actividades didácticas; así como la posibilidad de la autorregulación del aprendizaje por parte del aprendiz.

Ahora bien, para poder concretar en la práctica estas bondades de las tecnologías digitales educativas el docente debe tener conocimientos y competencias para el empleo de estas tecnologías, así como dominar las metodologías apropiadas que permitan dotar a los estudiantes de hábitos, habilidades y capacidades tecnológicas.

Las TIC en el ámbito educativo brinda un sinnúmero de aplicaciones o herramientas para que el docente mejore sus clases; pero para ello, el docente debe capacitarse para hacer uso eficiente de estas, debe dominar la metodología que le permita seleccionar los métodos didácticos adecuados. Estas tecnologías son un adecuado soporte para propiciar el aprendizaje autónomo, dinámico y creativo basado en la teoría constructivista.

A través del uso adecuado de la tecnología, los estudiantes pueden lograr asimilar los contenidos y, socializar y aportar con sus experiencias a los demás (González, 2017); con la ayuda de la tecnología los estudiantes pueden profundizar las temáticas y a la vez, reforzar esos conocimientos. Al respecto González (2013), estima que el escolar construye su propio conocimiento a través de los medios que tiene a su alcance, en donde puede corroborar lo transmitido por el docente e incorporar a sus estructuras mentales lo que sucede en el mundo.

Sobre el tema Rojas (2011) citado por Alverca (2016), refiere que *“las herramientas tecnológicas, proporcionan al profesor y el alumno una mayor facilidad del dominio del tema. Es decir, el profesor usará la herramienta didáctica que él considere mejor para impartir cierto tema y a partir de ellas lograr que el alumno se involucre en la clase aportando ideas propias, que enriquecerán el tema expuesto”* (p. 17)

Como se puede apreciar las tecnologías bien empleadas son útiles tanto para el docente como para el estudiante. Sabemos que el rol del docente dentro del proceso educativo consiste en planificar sus clases y buscar los medios o recursos didácticos para motivar y despertar el interés por el aprendizaje durante toda la clase, para que

los contenidos sean asimilados por sus educandos de una manera significativa. Por otra parte, los educandos al revisar los contenidos según la opinión versada de los diferentes autores como se ha expuesto hasta aquí, desarrollan su capacidad de independencia cognoscitiva.

Al referirse al empleo de las tecnologías digitales en el área de la Geografía, Herrera Ávila (2012), expresa que *“el uso adecuado de estas tecnologías para la enseñanza de la geografía, facilita a los discentes la identificación, localización, análisis, comprensión y síntesis de fenómenos espaciales básicos e incluso complejos”* (p.129). Como se puede apreciar estas tecnologías son útiles herramientas para el apoyo de la labor del docente y para el aprendizaje de los discentes.

Sobre el tema, Nín & Acosta (2020), señalan que el uso de la tecnología para enseñar Geografía desarrolla en los estudiantes habilidades del pensamiento crítico que ayudan a comprender y explicar los fenómenos naturales que se producen en el planeta. Enfatizan en las herramientas y servicios que Internet brinda con fines educativos; a través de ellos los docentes pueden acceder a una amplia y variada información científica actualizada sobre temas geográficos para enriquecer y reforzar los contenidos teóricos que son tratados en las clases, así como emplear diversas aplicaciones que facilitan la vinculación de esa teoría con la práctica.

Esta tecnología permite que un mismo fenómeno geográfico pueda ser analizado desde diferentes perspectivas utilizando distintos recursos y herramientas que se adecuen a los diversos ritmos y estilos de aprendizaje de los alumnos, a sus capacidades, al dominio de procedimientos cartográficos, etc. (González, 2013); de esta forma, se están estimulando las habilidades necesarias para el fomento y desarrollo del aprendizaje autónomo.

Llegado a este punto resulta necesario cuestionarse ¿cuáles son los recursos tecnológicos apropiados para enseñar y aprender Geografía?

Según Ávila & Luz (2018), para enseñar la Geografía existen variados recursos tecnológicos, entre ellos los Sistemas de Información Geográfica (SIG), a través de los cuales se manejan datos espaciales. Estos SIG facilitan el acceso de los alumnos a lugares distantes mediante mapas digitales y fotografías, áreas y satelitales, poniéndolos en contacto directo con situaciones, acontecimientos y fenómenos geográficos. Estos recursos se pueden recuperar fácilmente de la gran red, Internet, a través del programa Google Earth para lo que solo se necesita disponer de una computadora, una tablet u otro dispositivo digital conectado a la red.

Estos sistemas además de facilitar los conocimientos geográficos y desarrollar habilidades para interpretar y representar la información geográfica de un territorio determinado, también despliega en el aprendizaje valores como la responsabilidad, socialización, colaboración y compromiso (Ordoñez Ocampo, et al., 2021). Pero, para poder emplear estos sistemas el docente además de contar con los conocimientos propios de la Geografía debe dominar metodologías apropiadas que permitan enseñar a través del uso de los materiales cartográficos, según Zilio & Zappettini (2008), **“es necesario un profesor formado en el manejo tecnológico del recurso y en su utilización en el marco de una didáctica renovadora... consiente qué recurso tecnológico utilizar, cuándo y cómo en función de un proyecto y de objetivos determinados”** (p. 1)

Al respecto, Murillo Sosa (2011), considera que para impartir los contenidos geográficos deben ser empleadas metodologías activas que propicien la relación del estudiante con el objeto de estudio, en busca no solo de la descripción de los fenómenos geográficos mediante las particularidades del espacio, según Torres-Pérez (2018), de lo que se trata es más que eso, es del análisis espacial y producción del conocimiento geográfico que involucra tanto la creación material como la dimensión humana.

Hoy en día, el docente para cumplir el rol de facilitador del conocimiento y guía del aprendiz “nativo digital” precisa de conocimientos y habilidades tecnológicas que permitan integrar las TIC a la enseñanza y aprendizaje de la Geografía. Las tecnologías educativas implican la reflexión pedagógica sobre la teoría, los métodos, la puesta en práctica de los contenidos y los recursos didácticos a emplear con la finalidad de lograr los objetivos planteados en el currículo (Ordoñez Ocampo, et al., 2021); por ende, incorporar los recursos tecnológicos se ha convertido en una necesidad para que los estudiantes puedan desenvolverse de una mejor manera en no solo en el contexto educativo, sino también en el ámbito social.

Entre los recursos tecnológicos que el docente puede hacer uso en sus clases son:

- Mapas digitales. Son la representación de la Tierra en diferentes dimensiones, muestra información sintetizada de un lugar determinado, los accidentes geográficos, el clima, entre otros aspectos. Su uso dentro del proceso de enseñanza aprendizaje permiten que los estudiantes de manera gráfica conozcan e interpreten la representación de la realidad.
- Imágenes satelitales. Son una representación visual de la información de la Tierra obtenida a través de un satélite artificial, la cual permite la reflexión del estudiante sobre las consecuencias de los desastres naturales y de las acciones depredadoras del ser humano.

Los docentes pueden utilizar la plataforma de Google Earth Engine, Earth Data, EO Browser, entre otras durante sus clases para explorar una parte del planeta.

- Proyecciones. En Estudios Sociales son un medio para representar la superficie del planeta o una parte de él, consiste en la representación de una imagen ampliada de la superficie de forma temporal, para ello se utiliza algún tipo de foco para reflejar la imagen deseada, en la escuela se utiliza el “proyector”.
- Medios audiovisuales. Son instrumentos tecnológicos que manifiestan información de manera acústica y visual, que complementan el rol del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo que este sea motivante, dinámico e interactivo, y que el aprendiz desarrolle la capacidad crítica y creativa, ya que a través de la visualización e interpretan asimilan la información geográfica proporcionada.

Asimismo, Garavito Lozada (2016), manifiesta que estas tecnologías **“permite conocer las condiciones en las que vivimos, para aportar a la solución de los problemas como la contaminación, el calentamiento global o la escasez de agua, entre otros”** (p. 23). Como se aprecia existen diversos recursos tecnológicos que pueden ser utilizados para la transmisión de información geográfica; éstos permiten que los estudiantes mejoren su capacidad para interpretar y asimilar los contenidos con respecto a esta área de estudio de las Ciencias Sociales.

Otro elemento a favor de los recursos tecnológicos es el sentido cooperativo que le otorgan a la enseñanza de la Geografía como expresión de metodológica fundamentada en la interacción social educativa.

La cooperación educativa puede ser entendida como una estrategia didáctico-metodológica para facilitar a través de un sistema de acciones de aprendizaje organizando por equipos con un objetivo común, en este empeño los estudiantes miembros del equipo se interrelacionan de manera coordinada y responsable para alcanzar la meta, de manera tal que todos puedan avanzar a niveles superiores de desarrollo. En la implementación de esta metodología se han de tener presente los siguientes aspectos:

- Interdependencia positiva. Los miembros del equipo deben comprender que el rendimiento de cada uno de ellos depende del esfuerzo de todos.
- Responsabilidad individual y colectiva. Cada miembro del equipo es responsable del cumplimiento de sus tareas, pero a la vez todos son responsables del cumplimiento de las tareas de los demás para lograr la meta común.
- Interacción estimuladora. Cada uno de los miembros del equipo promueve y apoya las tareas de todos

mediante actitudes que estimulan la motivación individual y colectiva.

- Gestión interna del equipo. Esta dada por la coordinación y planificación de las tareas y actividades, así como de las funciones a desempeñar por cada uno de los miembros del equipo para lograr la meta común.
- Evaluación interna del equipo. El equipo realiza la autoevaluación sistemática del funcionamiento interno y la efectividad de las acciones de cada participante; así como los resultados alcanzados de manera individual y colectiva.

Por consiguiente, el buen uso de recursos tecnológicos apropiados y metodologías adecuadas como la actividad colaborativa permitirán que las clases de Geografía dejen de ser tratados enciclopédicos de teorías, y se conviertan en verdaderos espacios de aprendizaje interpretativos de los fenómenos geográficos de forma tal que se convine la teoría con la práctica permitiendo al estudiante reflexionar sobre sus acciones y entender el porqué de las cosas que se han suscitado en el planeta Tierra a lo largo de su historia.

CONCLUSIONES

La Geografía más que una ciencia para el estudio de las características geográficas del planeta Tierra se orienta al desarrollo de competencias que permitan comprender e interpretar las causas, proceso y consecuencias de los diferentes problemas que se producen en los espacios geográficos en aras de contribuir a su solución.

La enseñanza de la Geografía debe responder a las nuevas concepciones del proceso educativo caracterizado por la participación activa del alumnado bajo la guía y mediación del docente en la construcción del conocimiento, el desarrollo de capacidades que permitan el razonamiento e interpretación de la teoría en su relación práctica con la realidad, la búsqueda de respuestas a los problemas suscitados por el impacto de la interacción del ser humano con el espacio geográfico en que se desenvuelve a través del análisis de los factores físicos y sociales que transforma el medio ambiente. Esta enseñanza se sustenta en los principios de integridad, territorialidad y estudio de la localidad para la mejor comprensión de los fenómenos y procesos geográficos que acontecen tanto a escala local como mundial.

El empleo de las tecnologías educativas digitales para la enseñanza de la Geografía es de utilidad tanto para los docentes como para los discentes; apoyan a los primeros en el cumplimiento de sus funciones como mediador y guía del aprendizaje de los educandos; por otro lado, facilita a los discentes la identificación, localización, análisis, comprensión y síntesis de fenómenos espaciales

y desarrolla las habilidades del pensamiento crítico y la capacidad de independencia cognoscitiva. Entre los recursos tecnológicos para la enseñanza de la Geografía se encuentran: los mapas digitales, imágenes satelitales, proyecciones y medios audiovisuales.

Las tecnologías digitales favorecen las metodologías activas, entre ellas la cooperativa, para su implementación deben tenerse en cuenta la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y colectiva, la interacción estimuladora, la gestión interna del equipo y la evaluación interna del equipo.

Es necesaria la revisión y perfeccionamiento de los planes de estudio y currículo de las Ciencias Sociales para reivindicar y otorgar a la Geografía el lugar que le corresponde dentro de la enseñanza general básica frente a las nuevas realidades ambientales, sociales y territoriales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alverca Villalta, B. J. (2016). Desarrollo de actividades didácticas multimedia complementarias para el software educativo como apoyo didáctico en el área de estudios sociales del nivel de educación general básica, enmarcado a los hechos históricos, geográficos y educativos del cantón Guabo de la provincia de El Oro (Tesis pregrado). Universidad Nacional de Loja, Ecuador.
- Ávila, H., & Luz, D. (2012). Nuevas tecnologías y educación geográfica: el reto actual. *Zona próxima* (17), 212-223.
- Cuétara, R. (2004). *Hacia una didáctica de la Geografía Local*. Editorial Pueblo y Educación.
- Espinoza Freire, E. E. (2018). Reflexiones sobre una estrategia para enseñar geografía en la Educación Básica de Ecuador. (Ponencia). *Cuarto Congreso Internacional de Ciencias Pedagógicas de Ecuador: La formación y superación del docente: Desafíos para el cambio de la educación en el siglo XXI*. Instituto Superior Tecnológico Bolivariano, Ecuador.
- Garavito Lozada, M. C. (2016). Las TIC una herramienta mediadora para la enseñanza de la geografía en la institución educativa distrital colegio Toberin. (Tesis de especialista). Fundación Universitaria Los Libertadores.

- González, A. M. (2017). *Dificultades en el uso de mapas como recurso didáctico para la comprensión de los fenómenos geográficos en estudiantes del 3er año, Cursos de Profesionalización 2016 del núcleo de la Escuela Normal "Gregorio Aguilar Barea" de Juigalpa*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- González, R. D. (2013). Aprendizaje por descubrimiento, enseñanza activa y geoinformación: Hacia una didáctica de la geografía innovadora. *Didáctica Geográfica*, 14, 17-36.
- González, R. D. (2018). Geografía y tiempo contemporáneo: educación geográfica y enseñanza de las ciencias sociales para el mundo global. *Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, 2, 36-54.
- Gros, B. (2016). The dialogue between emerging pedagogies and emerging technologies. En, *The Future of ubiquitous learning*. (pp. 3-23). Springer.
- Guamán Gómez, V. J., Espinoza Freire, E. E., León González, J. L., Ugarte Armijos, M. F., & Peña Nivicela, G. E. (2020). La enseñanza de la historia una herramienta clave para la construcción de la identidad nacional. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(5), 492-499.
- Herrera Ávila, D. (2012). Nuevas tecnologías y educación geográfica: el reto actual. *Universidad del Atlántico*, (17), 212-223.
- Mendivelso, J. C. (2002). El trabajo del geógrafo y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. *Scripta Nova*, 6(119).
- Moreno, M. (2017). Ventajas de estudiar con las nuevas tecnologías. *UNI>ERSIA ESPAÑA*. <http://noticias.universia.es/ciencia-tecnologia/noticia/2017/08/23/1155196/ventajas-estudiar-nuevas-tecnologias.html>
- Morón, M. (2009). *Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación como recurso de la enseñanza de la Geografía*. (Tesis de maestría). Universidad de Huelva.
- Moya Martínez, A. (2009). Las nuevas tecnologías de la información. *Revista Digital Innovación Y Experiencias Educativas*, (24).
- Murillo Sosa, L. (2011). Didáctica de la geografía y las nuevas tecnologías. Universitat Rovira I.
- Nín, M., & Acosta, M. (2020). Prácticas evaluativas en la enseñanza de la geografía en educación secundaria. *Boletín geográfico*, (42), 83-102.
- Ordoñez Ocampo, B. P., Ochoa Romero, M. E., Erráez Alvarado, J. L., León González, J. L., & Espinoza Freire, E. E. (2021). Consideraciones sobre aula invertida y gamificación en el área de ciencias sociales. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 497-504.
- Peralta Lara, D. C., & Guamán Gómez, V. J. (2020). Metodologías activas para la enseñanza y aprendizaje de los estudios sociales. *Sociedad & Tecnología*, 3(2), 2-10.
- Romero Frías, E., & Suárez Guerrero, C. (2018). Ciencias Sociales y Humanidades Digitales: un enfoque de aprendizaje cooperativo, abierto, público y experimental. En, I. Galina Russell, M. (coords), *Humanidades Digitales: recepción, institucionalización y crítica*. (pp. 82-121). Bonilla Artigas Editores.
- Torres Pérez, L. G. (2018). Enseñanza y aprendizaje de la geografía para el siglo XXI. *Perspectiva Geográfica*, 23(1).
- Zilio, C. K., & Zappettini, M. C. (2013). Los sistemas de información geográficos en la enseñanza de la Geografía. Universidad Nacional de La Plata.