

**Herramientas digitales que potencian la enseñanza de la geografía.**

**Elaborado por:**

**David Leonardo Villalobos Buriticá**

**Asesor:**

**Jesús María Pineda**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD  
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA  
ESCUELA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ECEDU**

**Bogotá D.C, noviembre de 2019**

<b>Resumen Analítico del Escrito – RAE</b>	
<b>Título</b>	Herramientas digitales que potencian la enseñanza de la geografía.
<b>Modalidad de Trabajo de grado</b>	Monografía, como opción de grado para la Especialización en Educación Superior a Distancia.
<b>Línea de investigación</b>	<p>Línea Pedagogía, didáctica y currículo.</p> <p>Esta línea pretende visibilizar modelos de aprendizajes autónomos desde la pedagogía desde los escenarios tradicionales y con un enfoque hacia las prácticas pedagógicas en ambientes virtuales de aprendizaje, tomando como referente las experiencias de redes de aprendizaje y las redes académicas, utilizando los medios y mediaciones desarrollados en la modalidad de Educación a Distancia, propuestos por la UNAD. (García y otros, 2017, p.32)</p> <p>La línea de investigación cualitativa, esencialmente desarrolla Procesos en términos descriptivos e interpreta acciones, lenguajes, hechos funcionalmente relevantes y los sitúa en una correlación con el más amplio contexto social. García y otros (García y otros, 2017, p.32)</p>
<b>Autor</b>	David Leonardo Villalobos Buriticá
<b>Institución</b>	Universidad Nacional Abierta y a Distancia
<b>Fecha</b>	28 de octubre de 2019
<b>Palabras Claves</b>	<p>Enseñanza</p> <p>Herramientas Digitales</p> <p>Geografía</p> <p>Didáctica</p>
<b>Descripción</b>	Este trabajo de investigación pretende construir una monografía que dé cuenta de investigaciones a nivel nacional e internacional sobre el aporte de herramientas digitales para la enseñanza de la geografía.

	<p>Al hacer una revisión bibliográfica que permitiera hallar datos de investigaciones relevantes con temática similar, realizadas desde el año 2005 hasta el 2019, a fin de hacer una revisión del impacto de las herramientas digitales en el mundo de hoy como medios para potenciar experiencias nuevas de aprendizaje en el área de Ciencias Sociales específicamente en geografía; se evidencia que al igual que Colombia, varios países han comenzado a cuestionarse por las incidencias que acarrea la implementación de las herramientas digitales en el aprendizaje de diversas áreas.</p>
<p><b>Fuentes</b></p>	<p>Para el desarrollo de la investigación se utilizaron las siguientes fuentes principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Araya, Fabián (2010). La enseñanza de las ciencias sociales en América Latina: experiencias y tendencias. En: <a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=1156822">https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=1156822</a>. Recuperado el 25 de agosto de 2019.</li> <li>-Bale, John (1996). Didáctica de la geografía en la escuela primaria. Colección Pedagogía. Educación Infantil y Primaria. Ediciones Morata. Madrid, España.</li> <li>-Castells, Manuel. Globalización (1999), Sociedad y política en la era de la información. En: Revista Análisis Político No. 37 (Mayo / Agosto). Bogotá: IEPRI, Universidad Nacional de Colombia.</li> <li>-Capacho, José Rafael (2011). Evaluación de la enseñanza de las ciencias sociales en espacios virtuales TIC <a href="http://www.monografias.com/trabajos76/tic-perspectivas-educacion-siglo-veintiuno/tic-perspectivas-educacion-siglo-veintiuno2.shtml#bibliograa">http://www.monografias.com/trabajos76/tic-perspectivas-educacion-siglo-veintiuno/tic-perspectivas-educacion-siglo-veintiuno2.shtml#bibliograa</a>. Recuperado en 10 de marzo del 2019.</li> <li>-Ministerio de Educación Nacional (2002). Lineamientos curriculares de ciencias sociales En: <a href="http://www.eduteka.org/pdfdir/MENLineamientosCienciasSociales.pdf">http://www.eduteka.org/pdfdir/MENLineamientosCienciasSociales.pdf</a>. Recuperado en 7 de septiembre del 2019.</li> </ul>

	<p>-Núñez, José Carlos (2009). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico. En: <a href="http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/Xcongreso/pdfs/cc/cc3.pdf">http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/Xcongreso/pdfs/cc/cc3.pdf</a>. Recuperado en 9 de septiembre del 2019.</p>
<b>Contenidos</b>	<p>Este trabajo escrito tipo monografía se enfoca en el cumplimiento de los objetivos descritos, mediante una revisión bibliográfica, cibergráfica, conceptual, metodología y analítica que contiene:</p> <p>Portada</p> <p>RAE Resumen Analítico del Escrito</p> <p>Índice General</p> <p>Índice de Tablas y Figuras</p> <p>Introducción</p> <p>Objetivos</p> <p>Marco Teórico</p> <p>Aspectos Metodológicos</p> <p>Resultados</p> <p>Discusión</p> <p>Conclusiones y Recomendaciones</p> <p>Referencias</p> <p>Anexos</p>
<b>Metodología</b>	<p>La monografía se encuentra inscrita en la línea de investigación cualitativa. En la cual se realizó un instrumento de análisis mediante el cual se recopiló la información relevante de procesos investigativos en las bases de datos Scielo, Dialnet, ProQuest y Google académico, respecto a las herramientas digitales para la enseñanza de la geografía. El instrumento incluye el año de cada trabajo investigativo, así como por su país de procedencia, tendencia de investigación, enfoque teórico y metodológico, también, la herramienta tecnológica utilizada y el uso didáctico dado a tal herramienta. De igual manera, el instrumento inquirió sobre las competencias que se desarrollaron con el uso de herramientas digitales en tales investigaciones, de acuerdo con los estándares del Ministerio de Educación en cuanto la enseñanza de las Ciencias Sociales. Luego de recolectar la información haciendo uso de</p>

	<p>este instrumento, fue posible agrupar los tipos de herramientas utilizadas, a fin de analizar sus posibilidades didácticas para la mediación de contenidos de la geografía, teniendo en cuenta las competencias que esta asignatura debe desarrollar.</p>
<p><b>Conclusiones</b></p>	<p>Aunque tradicionalmente los modelos didácticos de las instituciones educativas que han desarrollado procesos didácticos alrededor de las tecnologías de la información y la comunicación, enfatizan en la familiarización de los estudiantes con las herramientas y programas disponibles (Word, PowerPoint, Excel), emulando así un modelo de enseñanza instrumental; en esta investigación se evidencia que en el área de las Ciencias Sociales los docentes pueden hacer amplio uso de las herramientas digitales como recursos didácticos para potenciar competencias propias, aunque no exclusivas, del área de la geografía.</p> <p>Aplicaciones y programas como Google Earth, los Sistemas de Información Geográfica, los entornos virtuales de aprendizaje, las diversas producciones audiovisuales, los blogs, las webquests, los museos virtuales, los portales de información, entre otros; se constituyen como medios que potencian las posibilidades didácticas y, por ende, los aprendizajes en un mundo globalizado como el que tenemos hoy.</p> <p>Esta investigación aportó a la línea de Pedagogía, didáctica y currículo, un análisis de herramientas digitales que impactan de forma positiva las prácticas pedagógicas en ambientes virtuales de aprendizaje, articulado autores desde la perspectiva de la didáctica de la geografía, la visualidad</p>

	<p>y la autonomía las cuales potenciarán prácticas pedagógicas en el escenario educativo de la Geografía.</p>
<p><b>Referencias Bibliográficas</b></p>	<p>-Araya, Fabián (2010). La enseñanza de las ciencias sociales en América Latina: experiencias y tendencias. En: <a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=1156822">https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=1156822</a>. Recuperado el 25 de agosto de 2019.</p> <p>-Bale, John (1996). Didáctica de la geografía en la escuela primaria. Colección Pedagogía. Educación Infantil y Primaria. Ediciones Morata. Madrid, España.</p> <p>-Castells, Manuel. Globalización (1999), Sociedad y política en la era de la información. En: Revista Análisis Político No. 37 (Mayo / Agosto). Bogotá: IEPRI, Universidad Nacional de Colombia.</p> <p>-Capacho, José Rafael (2011). Evaluación de la enseñanza de las ciencias sociales en espacios virtuales TIC <a href="http://www.monografias.com/trabajos76/tic-perspectivas-educacion-siglo-veintiuno/tic-perspectivas-educacion-siglo-veintiuno2.shtml#bibliograa">http://www.monografias.com/trabajos76/tic-perspectivas-educacion-siglo-veintiuno/tic-perspectivas-educacion-siglo-veintiuno2.shtml#bibliograa</a>. Recuperado en 10 de marzo del 2019.</p> <p>-Ministerio de Educación Nacional (2002). Lineamientos curriculares de ciencias sociales En: <a href="http://www.eduteka.org/pdfdir/MENLineamientosCienciasSociales.pdf">http://www.eduteka.org/pdfdir/MENLineamientosCienciasSociales.pdf</a>. Recuperado en 7 de septiembre del 2019.</p> <p>-Núñez, José Carlos (2009). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico. En: <a href="http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/Xcongreso/pdfs/cc/cc3.pdf">http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/Xcongreso/pdfs/cc/cc3.pdf</a>. Recuperado en 9 de septiembre del 2019.</p>

## **Índice General**

<b>1. RAE – Resumen Analítico del Escrito</b>	<b>2</b>
<b>2. Introducción</b>	<b>9</b>
<b>3. Justificación</b>	<b>11</b>
<b>4. Definición del problema</b>	<b>14</b>
<b>5. Objetivos</b>	<b>15</b>
<b>Objetivo General</b>	<b>16</b>
<b>Objetivos Específicos</b>	<b>16</b>
<b>Línea de Investigación</b>	<b>17</b>
<b>7. Marco Teórico</b>	<b>18</b>
<b>7.1 Enseñanza</b>	<b>17</b>
<b>7.2 Autonomía</b>	<b>19</b>
<b>7.3 Virtualidad</b>	<b>20</b>
<b>7.4 Herramientas Digitales</b>	<b>21</b>
<b>7.5 Geografía.</b>	<b>22</b>
<b>7.6 Didáctica de la geografía</b>	<b>23</b>
<b>8. Aspectos Metodológicos</b>	<b>28</b>
<b>8.1 Instrumentos a utilizar para recolectar la información</b>	<b>29</b>

<b>9.Resultados</b>	<b>31</b>
<b>10.Discusión</b>	<b>46</b>
<b>11.Conclusiones y Recomendaciones</b>	<b>48</b>
<b>12.Referencias</b>	<b>52</b>
<b>13.Anexos</b>	<b>60</b>

## 1. Introducción

Este trabajo de investigación pretende construir una monografía que dé cuenta de investigaciones a nivel nacional e internacional sobre el aporte de herramientas digitales para la enseñanza de la geografía.

Al hacer una revisión bibliográfica que permitiera hallar datos de investigaciones relevantes con temática similar, realizadas desde el año 2005 hasta el 2019, a fin de hacer una revisión del impacto de las herramientas digitales en el mundo de hoy como medios para potenciar experiencias nuevas de aprendizaje en el área de Ciencias Sociales específicamente en geografía; se evidencia que al igual que Colombia, varios países han comenzado a cuestionarse por las incidencias que acarrea la implementación de las herramientas digitales en el aprendizaje de diversas áreas.

En primer lugar, se halló la investigación titulada *Desafíos a la formación inicial del profesorado de Ciencias Sociales: buenas prácticas educativas en el contexto de la innovación con TIC*, del autor Juan Casanova Correa (2015), cuyo objetivo era dar a conocer una serie de buenas prácticas educativas en el contexto de la innovación con TIC, luego de lo cual planteó nuevos desafíos a la formación inicial del profesorado de ciencias sociales. Igualmente, se encontró la investigación titulada *Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles*, en la cual el investigador Carles Sigalés (2005) exploró el interés de las universidades por la incorporación de las TIC a sus actividades docentes y describió numerosas experiencias iniciadas en los últimos años en el uso educativo de las TIC, entre las que se encontraron algunas relacionadas con las Ciencias Sociales.

Así también en la búsqueda de investigaciones se encontró el artículo titulado *Las TIC en la formación del maestro*, escrito por Alfonso Gutiérrez Martín (2008), quien a través de esta investigación analizó la relación entre el cambio tecnológico, cambio social y cambio educativo, en el contexto de la formación de maestros. Otra investigación importante que se halló, se titula *Competencias para el uso de TIC en futuros maestros de sociales*, de los investigadores María Paz Prendes Espinosa y Linda Johanna Castañeda Quintero (2010), quienes analizaron las competencias para el uso de TIC por parte de estudiantes de último curso de la titulación de Magisterio de la Universidad de Murcia y describieron el grado de competencias técnicas que poseen los futuros maestros de sociales.

Otra investigación importante es la del investigador Jesús Salinas (2009): *Innovaciones educativa y TIC en el ámbito universitario: Entornos institucionales, sociales y personales de aprendizaje*. En ella analizó la innovación educativa de los nuevos ambientes de aprendizaje que contribuyen a diversificar la oferta formativa en el ámbito universitario. De igual manera, en el artículo del autor José Luis de la Torre (2005) titulado *Las nuevas tecnologías en las clases de ciencias sociales del siglo XXI*, se da a conocer una serie de buenas prácticas sobre el manejo de las TIC en el contexto social a fin de plantear los nuevos procesos de aprendizaje con el uso de tecnologías.

Por otra parte, los autores Nicolás Martínez Valcárcel, Francisca Colomer Pellicer, J. Beltrán Llavador, X. M. Souto González, S. Franco Gálvez, J. Antonio Padilla Ángel, J. Hernández Franco, M<sup>a</sup> E. Martínez Molina y Eva Ortiz Cermeño (2005), aportan con su investigación llamada *La ausencia de las TIC en la enseñanza de la historia de España en bachillerato*, dando a conocer las desventajas de las aulas de clase donde se utilizan poco o nada las herramientas TIC en el proceso de enseñanza

aprendizaje. Finalizando los aportes de tan valiosas investigaciones, se encuentra el estudio *Integración de las TIC en Ciencias Sociales*, del autor Juan Carlos López García, quien argumenta las ventajas de las TIC en las áreas de historia, geografía, economía y ciencias políticas y en aplicaciones interdisciplinarias, en los currículos de básica y media.

Así pues, es posible evidenciar que las investigaciones respecto a prácticas exitosas de aprendizaje con el uso de las herramientas digitales indican algunas de las claves de una buena integración de las tecnologías en la actividad docente. Tales investigaciones demuestran la necesidad de tener en cuenta varios elementos, entre los que están: el tipo de contenidos que entran en juego en la actividad formativa, el perfil y las características de los alumnos que participan en ella, y la definición del papel que se otorga a las herramientas digitales en este proceso. De igual forma, se concluye que resulta decisivo que los futuros docentes tomen conciencia de la importancia de los nuevos roles que exigen las tecnologías en sus actividades pedagógicas y que se sientan implicados en los procesos de transformación didáctica que esto conlleva.

Por otra parte, aunque algunos de los investigadores plantean la dimensión tecnológica de la capacitación docente como necesaria, lo hacen resaltando que no ha de ser considerada como la más importante, sino más bien como parte de la formación didáctica o como parte de un proyecto educativo. La formación del profesorado en herramientas digitales no debe centrarse en proporcionar acceso a los medios y capacitar a los profesores para su manejo. Al docente le corresponde también saber cómo están y deberían estar las herramientas digitales en el aula, así como su papel en el aprendizaje.

Es importante aclarar que las investigaciones halladas hasta el momento se enfocan en el aporte de las herramientas digitales en el aprendizaje de diversas áreas, por

ende, resulta pertinente realizar una monografía en el área de las Ciencias Sociales específicamente en la geografía, el cual ha de ser un aporte para el campo pedagógico en esta disciplina.

### **3. Justificación**

Es importante tener en cuenta que las herramientas digitales podrían configurarse como recursos importantes a la hora de motivar a los estudiantes al aprendizaje de la Ciencias Sociales, ya que ofrecen diversos programas y actividades interactivas que llaman la atención de los estudiantes, ya que se encuentran actualizadas, son fáciles de usar y se pueden contextualizar con la realidad de los estudiantes, de ahí la importancia de que los docentes de Ciencias Sociales cuenten con competencias didácticas que involucren herramientas digitales, para aprovecharlas en la creación de entornos de aprendizaje dinámicos.

Como se mencionó anteriormente, en la educación tradicional, las Ciencias Sociales se imparten con el uso de libros y atlas, cuya información es estática y tiende a desactualizarse, por lo que además resulta poco significativa. Sin embargo, como docentes no deberíamos ignorar que a través de la tecnología contamos con recursos prácticos, asequibles e ilimitados, que pueden preparar a los estudiantes para una sociedad global, una sociedad donde la información y el conocimiento están al alcance de la mano.

A pesar de lo anterior, las herramientas digitales son poco utilizadas en el aula de clase, así, es fundamental indagar sobre la pertinencia de las herramientas digitales para la enseñanza de las Ciencias Sociales, teniendo en cuenta que el desarrollo de programas y recursos de internet como: enciclopedias virtuales, las páginas de

instituciones como la sociedad geográfica de Colombia y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Guía del Mundo, Unicef, Zonaclima, Tageo.com, Geo Educa, Sistemas de Información Geográfica y Google Earth, entre otros, permiten a los estudiantes afianzar sus conocimientos y desarrollar las competencias necesarias para manejar la información de forma atractiva.

Por otra parte, de acuerdo con la página de Internet (*Las TIC y la Geografía, 2017*) a través de estos programas es posible:

- Obtener fotografías aéreas y satelitales reales y actualizadas.
- Navegar por cualquier lugar del planeta, mientras observan detalladamente todos los territorios, y acceden de manera simultánea a diversos tipos de información geográfica (topográfica, hidrográfica, demográfica, histórica y cultural, entre otros).
- Algunos programas incluso permiten utilizar herramientas de dibujo, medir áreas e importar datos desde un sistema GPS.
- Observar la Tierra como si la estuviera viendo desde el espacio y rotarla utilizando el mouse.
- Seleccionar un territorio específico, aproximarse a él desde la atmósfera y observarlo desde diferentes alturas.
- Observar lugares con asombroso detalle, calles, edificios, casas, monumentos, ríos, etc.
- Observar e identificar tipos o formas de relieve en cualquier lugar del mundo (nevados, volcanes, llanuras, cordilleras, valles, altiplanos, etc.) y conocer la medida exacta de su altura sobre el nivel del mar.
- Señalar la ubicación de colegios, hospitales, hoteles, restaurantes, parques, sitios de interés, etc.
- Visualizar fronteras, carreteras y vías férreas.
- Acceder a mapas y bases de datos muy completas.

- Desplazarse entre distintos lugares del mundo, volar de un país a otro o de un continente a otro, cruzar océanos y recorrer territorios extensos como desiertos y selvas.
- Conocer los nombres de todos los países y de sus ciudades principales, poblaciones, mares, lagos, volcanes, accidentes geográficos, etc.
- Guardar imágenes y compartirlas con otras personas por medio del correo electrónico.
- Medir la distancia entre dos sitios y seleccionar la ruta más adecuada entre dos ciudades de países diferentes.
- Encontrar un país, ciudad o dirección específica dentro de una ciudad.

Lo anterior evidencia que las herramientas digitales son recursos muy importantes para enriquecer el aprendizaje de las Ciencias Sociales, ya que ponen al alcance del docente herramientas a los que de otra manera no podría acceder y que los acerca a sus estudiantes, permitiéndoles enseñar contenidos llamativos e interesantes, motivando así el aprendizaje de la geografía.

Por tal motivo, y dada la problemática planteada, es pertinente que exista un documento que permita analizar el estado de desarrollo investigativo sobre los aportes de las herramientas digitales en el aprendizaje de la geografía, lo que podría evitar la realización de investigaciones repetitivas e, incluso, evidenciaría problemáticas que han sido superadas previamente. Así, la contribución de esta monografía aportaría a los docentes ideas para potenciar sus prácticas educativas con el uso de las TIC, y a su vez fomentaría nuevos intereses e hipótesis de investigación que aportarían a la didáctica de las Ciencias Sociales, con el uso efectivo de herramientas tecnológicas contemporáneas.

#### **4. Definición del problema.**

En el área de Ciencias Sociales las clases magistrales resultan cada vez menos interesantes para los niños y adolescentes, quienes como nativos digitales están en busca de formas de aprender innovadoras y útiles para su vida y que, por lo tanto, se aburren de estudiar y memorizar datos provenientes de textos escritos o gráficos que, desde su punto de vista resultan obsoletos y poco interactivos.

De acuerdo con João Pascoal (2011), algunos aspectos que pueden limitar el uso de las TIC en las aulas de clase son:

- La tradición oral e impresa en la que se desenvuelve la cultura educativa tradicional.
- El rol pasivo que suelen tomar los estudiantes en el proceso de aprendizaje.
- La lentitud con la que se introducen las innovaciones en la educación.
- La resistencia de los docentes al conocimiento y uso efectivo de las tecnologías.
- La visión del profesor como transmisor de información.
  - La predominancia de los libros y los atlas para enseñar geografía -materiales estáticos- que, por lo tanto, tienden a desactualizarse.

De esta manera, es posible evidenciar que la educación tradicionalmente desarrolla procesos en los cuales los educandos reciben información y luego son evaluados generalmente de forma sumativa en exámenes estandarizados, que privilegian la memorización, lo que descontextualiza y desmotiva a los estudiantes, quienes deberían ser agentes activos en su formación.

Esta resistencia al uso de las herramientas digitales en la educación conlleva a que exista apatía por parte de docentes, así como aburrimiento y falta de motivación generalizada en las aulas de clase, en las que aún el profesor es visto como transmisor de

conocimientos y no como facilitador del aprendizaje. Al respecto, a pesar de que es evidente que las herramientas digitales ofrecen una gran variedad de ventajas para la educación, actualmente no hay un registro consolidado sobre investigaciones que sirvan de referencia para analizar y asumir una postura crítica respecto a los aportes de las herramientas digitales en el aprendizaje de la geografía. Por tal motivo, cuando se propone la actualización de las estrategias de enseñanza-aprendizaje con el uso de herramientas digitales, no hay análisis, lineamientos ni parámetros claros que conlleven a la potenciación de la didáctica de las Ciencias Sociales.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado surge la pregunta:

¿Cuál ha sido el aporte de las herramientas digitales en la didáctica de las Ciencias Sociales para la enseñanza de la geografía?

## **5. Objetivos**

### **Objetivo General**

Realizar una revisión bibliográfica y cibergráfica sobre herramientas digitales que potencien la enseñanza de la geografía.

### **Objetivos Específicos**

- Realizar una pesquisa bibliográfica y cibergráfica a nivel nacional e internacional de documentos académicos que den cuenta de un uso didáctico con herramientas digitales que potencien la enseñanza de la geografía.
- Obtener datos, tendencias, enfoques teóricos y perspectivas metodológicas del uso de herramientas digitales que potencien la enseñanza de la geografía.
- Identificar necesidades de producción académica con relación a la enseñanza de la geografía con la contribución de herramientas digitales.

## **6. Línea de Investigación.**

De acuerdo con lo planteado en la investigación, la descripción anterior permite articular esta monografía a la línea de investigación: Pedagogía, didáctica y currículo.

### **Justificación:**

La UNAD a través de esta línea pretende visibilizar modelos de aprendizaje autónomo desde la pedagogía desde los escenarios tradicionales y con un enfoque hacia las prácticas pedagógicas en ambientes virtuales de aprendizaje, tomando como referente las experiencias de redes de aprendizaje y las de las redes académicas utilizando los medios y mediaciones desarrollados en la modalidad de Educación a distancia, propuestos por la UNAD. (García y otros, 2017, p.32)

### **Objetivos de la Línea de Investigación.**

Visibilizar modelos de aprendizaje autónomo de la pedagogía desde los escenarios tradicionales y con un enfoque hacia las prácticas pedagógicas en ambientes virtuales de aprendizaje, al tomar como referente las experiencias de redes de aprendizaje y las de las redes académicas y utilizar los medios y mediaciones desarrollados en la modalidad de Educación a distancia, propuestos por la UNAD. (García y otros, 2017, p.32)

## **7. Marco Teórico**

### **7.1 Enseñanza**

Teniendo en cuenta que esta investigación se centra en el ámbito pedagógico de las Ciencias Sociales, específicamente en el campo de la geografía, se consideran fundamentales las directrices del Ministerio de Educación Nacional plasmados en los lineamientos curriculares y los estándares básicos de competencias de Ciencias Sociales.

Los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Sociales plantean que la geografía, se encuentra en el eje de relaciones espaciales y ambientales. El objetivo de este eje es que los estudiantes reconozcan y analicen la interacción permanente entre el espacio geográfico y el ser humano y evalúen críticamente los avances y limitaciones de esta relación por medio de la disciplina de la geografía, la cual trata conceptos como espacio, tiempo, sociedad, comunidad, familia y sujeto.

En este sentido, formar en Ciencias Sociales significa contribuir a la formación de ciudadanos y ciudadanas capaces de razonar, debatir, producir, convivir y desarrollar al máximo su potencial creativo. Así mismo, los estándares de las Ciencias Sociales (MEN,2008), buscan que los estudiantes desarrollen competencias para explorar hechos y fenómenos, analizar problemas, observar, recolectar y organizar información relevante, utilizar diferentes métodos de análisis, recolectar datos y validarlos, pensar críticamente y tener apertura mental. De igual manera, es necesario que los estudiantes adquieran habilidades para reflexionar sobre el pasado, el presente y el futuro y que valoren críticamente las consecuencias de los descubrimientos científicos.

Con relación a los estándares del Ministerio de Educación Nacional la disciplina de geografía busca dejar claridad a los estudiantes la correlación del ser humano con su entorno físico, como lo menciona Sánchez al afirmar que:

“El hombre, precisa del espacio geográfico, no hace más que utilizarlo de lo cual se deriva una modificación del propio espacio físico natural, al tiempo que le confiere distintos valores, según cuáles sean los intereses del grupo que incide sobre él en cada momento histórico. Es de esta forma como el espacio físico natural se transforma en espacio social o geosocial. La capacidad de actuar de forma diferenciada sobre el espacio geográfico, atribuyéndole diversos usos y diversas intensidades de uso, es la que le confiere la categoría de variable.” (Sánchez, 1991, p.8).

A lo largo de la historia, el medio geográfico ha sido un factor determinante en la vida de las sociedades humanas. Para que una comunidad prospere, las condiciones ambientales son determinantes para el desarrollo de las capacidades de los seres humanos y, por ende, su organización social y económica depende de geografía de su contexto.

Es así como el suelo, el agua, la vegetación, el relieve y el clima tienen una gran influencia con respecto a la vida y a las actividades de los seres humanos. El clima por ejemplo tiene repercusiones directas sobre la salud, favorece u obstaculiza un gran número de actividades humanas (cultivos agrícolas, empresas industriales e incluso investigaciones científicas), condiciona en forma decisiva el ambiente determinando la cantidad y la calidad de la flora y de la fauna y asimismo constituye un elemento de importancia para el desarrollo social y civil de las poblaciones, influyendo en su modo de ser y en sus costumbres.

## **7.2 Autonomía**

Para el autor Toro (2004) desarrollar una autonomía intelectual propende a la capacidad de leer en un sentido amplio.

Toro (2004) Leer en un sentido que trasciende la lectura de textos en un "lenguaje natural" para convertirse en poder "leer el mundo" que nos rodea. Leer lo que la naturaleza, la sociedad o los individuos nos quieren decir. "Leer", en este sentido amplio, requiere saber observar y observar sistemáticamente, es decir, experimentar. Significa poder inferir lógicamente proposiciones nuevas a partir de proposiciones anteriores: es decir, analizar.

Lo anteriormente expuesto plantea que la autonomía de un individuo desde lo educativo propicia en él la adquisición de competencias que aportan un entendimiento de los "textos en los entornos" en el que como sujeto apropia conceptos y conocimientos no solo desde lo abstracto, sino que desde su autonomía jerarquiza lo realmente significativo de una teoría o información.

Para Curcio (2016) en su artículo "La autonomía como objetivo principal de la enseñanza", expone que la educación no se debe enfocar solamente un aprendizaje, sino en un aprendizaje significativo. Es importante que estudiantes puedan dar razón de lo aprendido desde el entender un conocimiento y proceso de aprendizaje el cual se puede trasladar desde un simple saber profesional a un contexto de pertenecía en su cotidianidad.

Así, la autonomía y la autogestión del conocimiento es un aspecto fundamental para los estudiantes, lo cual permitirá potenciar su crecimiento profesional, cultural y humano, entendiendo al conocimiento como una herramienta de autorrealización a todo nivel.

### 7.3 Virtualidad

Para Moreira y Delgadillo (2014), los espacios virtuales favorecen aspectos que la presencialidad limita o no contempla. Entre las facilidades de la virtualidad, las más distinguidas son el “rompimiento de la barrera de la distancia, la rigidez de los horarios y la facilidad de la distribución del tiempo de estudio sumado a la posibilidad de combinarla con las múltiples ocupaciones que conlleva el estilo de vida moderno”. Zúñiga (2010) comenta que los académicos no deben limitarse a transmitir los contenidos de su especialidad, sino que están llamados a colaborar con los estudiantes para que construyan el conocimiento dentro de este nuevo contexto social, en el que la capacidad de autoformación se convierta en una actividad imprescindible (p.15).

En la medida que la importancia de una era virtual permea todos los ámbitos de una persona, en el ámbito educativo la Corporación Colombia Digital resaltan las siguientes características:

“La flexibilidad y la capacidad de adaptación, el saber aprender a aprender, la habilidad de navegar entre mares de información reconociendo lo que es confiable y útil, la percepción de sí mismo como un generador de conocimientos y no solamente como un consumidor de estos, la disposición a trabajar colectivamente en la resolución de un problema, serán mucho más importantes que la cantidad de datos que se puedan repetir de memoria contestando las evaluaciones todavía en boga.” (La Corporación Colombia Digital, 2012, P13).

Así, Moreira y Delgadillo (2014), exponen que un aula virtual se convierte en un medio para pensar y aprender, no solamente para intercambiar documentos y comunicarse de manera asincrónica. Siendo la virtualidad un espacio en el cual se expone

a los estudiantes a situaciones más extensas y flexibles que los obligan no solo a recolectar contenido sino a procesarlo y buscar una utilidad práctica, "...la experiencia educativa virtual se nutre de procesos de aprendizaje atribuibles a la práctica presencial como mecanismo para generar conocimiento." (p, 15).

#### **7.4 Herramientas digitales**

La página Servicios TIC define a las Tecnologías de la Información y la Comunicación como "el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes" (Ministerio TIC, 2019). En la actualidad existen diversos dispositivos para almacenar, generar y compartir el conocimiento de forma interactiva, fácil, llamativa y eficaz de forma multimedial (imágenes, textos, videos, audios, hipertextos, realidad virtual), tales como los computadores, teléfonos inteligentes y tabletas, entre otros. Con esto surge una nueva forma de concebir el aprendizaje y la enseñanza, pues es indiscutible que en la existencia de esa red de conocimientos que se concibe, está de por medio la computadora y, por ende, la introducción de nuevas teorías sobre la obtención de conocimientos y el empleo de las tecnologías de la información y comunicación.

Antes de abordar el rol que asumen las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los procesos de enseñanza, vale la pena recordar la concepción de aprendizaje en concordancia con Sacristán (2002), quien plantea que la educación está determinada por las transformaciones de la realidad dadas a partir de la experiencia directa, las relaciones interpersonales y el conocimiento generado a partir de las TIC.

Por consiguiente, es de aclarar que, en el concepto de los investigadores de este estudio, los procesos de enseñanza se deben concentrar más en el poder saber de o el poder de acceder a, ya que de acuerdo con Tébar (2003) es preciso “dotar a los estudiantes de las estrategias de aprendizaje para la formación de habilidades cognitivas, afectivas, sociales y de comunicacionales para aprender a aprender”, es decir que los estudiantes no deben concebirse como entes pasivos en el acto de educar.

Castells (1999), por su parte, plantea que hace más de 20 años comenzó la llamada “era de la información” (p.4), y la educación debe afrontarla con los grandes cambios que las TIC han producido en las relaciones sociales, políticas y económicas de las que somos actores o productos. Por eso, en el rol de docentes somos los llamados a hacer una reflexión-acción en torno al uso de las TIC, más aún, cuando -como menciona el mismo Castells-, asumidas “...con el cuidado necesario, su presencia puede redundar en una revolución emancipadora” (p, 15). Por eso, valdría la pena revisar la manera en que se están involucrando o instrumentalizando las TIC dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Así pues, la pertinencia de los procesos mediados por el uso de herramientas digitales debe redundar, más allá de la forma que adquiere la información, en los contenidos que se manejan y la especial atención metodológica que merecen. En este sentido, el llamado a la comunidad educativa no sólo consiste en acercarse a explorar las herramientas digitales, sino a que, con más atención, se cuestionen y construyan las estrategias didácticas motivantes. Esto, recordando que por sí mismos los computadores no son instrumentos educativos, sino que requieren de la creación de dispositivos y estrategias que permitan el acercamiento y la construcción al conocimiento, lo cual responde al ejercicio docente.

## **7.5 Geografía**

Para esta investigación resulta pertinente el estudio del Doctor Fabián Araya, quien en el año 2010 basó su tesis doctoral en las tendencias de la enseñanza de las Ciencias Sociales, desde el año 1967 hasta la fecha de su investigación. Algunas de las conclusiones a las que llegó y las cuales han de ser tenidas en cuenta en el presente trabajo.

Por otra parte, la docente Elsa Amanda Rodríguez, profesora de la Universidad Pedagógica Nacional, en el año 2000 hace un aporte importante en este campo con su libro “Geografía conceptual” ya que plantea y fundamenta una serie de propuestas para enseñar geografía desde los primeros años de escolaridad, basada en alumnos reales de escuelas y colegios.

Por su parte, la profesora Liliana Rodríguez Pizzinato, de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, publicó en el 2007 el libro “Una geografía escolar (in)visible”, el cual busca desarrollar el pensamiento espacial desde la construcción de conceptos geográficos.

Otros autores importantes para el desarrollo de este proyecto de investigación son Gurevich, Blanco, Fernández Caso y Omar Tobío, quienes en 1995 escribieron el texto “Notas sobre la enseñanza de ciencias sociales renovadas”, llegando a planteamientos descriptivos hacia ejes temáticos y problemáticas que afectan al ser humano contemporáneo en relación con su espacio (conformación del espacio urbano, los recursos naturales desde una perspectiva histórico-social, los circuitos productivos, el estado y el territorio y el proceso de reestructuración del capitalismo y sus consecuencias territoriales) lo que constituyen temáticas muy interesantes, integradoras y de gran valor formativo para los estudiantes.

Otra obra importante para este estudio es “Geografía y territorios en transformación, nuevos temas para pensar la enseñanza” de María Victoria Fernández y el grupo de investigación INDEGEO (2007, p., 85), donde se plantea que es importante renovar los contenidos escolares, de manera que el propio contenido sea el motor y el camino de una profunda innovación educativa.

Otro texto de gran importancia para comprender la relación entre educación geográfica y el medio ambiente, es la obra de Diana Durán, Cecilia Daguerre y Albina Lara titulada “Los cambios mundiales y la enseñanza de la geografía” (1996). Las autoras presentan un capítulo relacionado con el medio ambiente, el desarrollo sustentable y la importancia de integrar estos contenidos en la enseñanza de la geografía.

## **7.6 Didáctica de la geografía**

Existen diversas definiciones de la didáctica. Por ejemplo, López (1991) afirma que la didáctica es una disciplina tanto de carácter teórico como práctico, que permite al maestro hallar estrategias y medios encaminados a facilitar el aprendizaje de los conceptos científicos que explican la actuación del ser humano como ser social y su relación con el medio. Por su parte, Camilloni (1996) asume a la didáctica como una teoría de la enseñanza, cuyo destino es constituirse en oferente y dadora de teoría en el campo de la acción social y del conocimiento.

Litwin (1997) afirma que la didáctica es la teoría de las prácticas de la enseñanza significadas en los contextos sociohistóricos en que se inscriben.

Bajo este panorama, es posible evidenciar que la didáctica no se constituye únicamente en la técnica que usa el docente para llevar a cabo la clase, sino que también implica la reflexión sobre la enseñanza y el aprendizaje, en relación directa con las

condiciones sociales, económicas, políticas y culturales de la sociedad, así como con las características sociales, cognoscitivas y afectivas de los estudiantes. Particularmente, con relación a la didáctica de la geografía es pertinente acudir a Souto, citado por Rodríguez (2010):

“Afirma que la didáctica de la geografía es el conjunto de saberes referidos a la disciplina, el contexto social y la comunicación con el alumnado. La enseñanza de la geografía está determinada por la evolución de las fuerzas económicas, las innovaciones tecnológicas y las producciones culturales que condicionan las normas sociales y la regulación de los derechos e intereses de personas y colectivos, todo lo cual debe incluirse en el objeto de estudio de la didáctica de la geografía” (Souto, 1998, p.15).

En concordancia con lo anteriormente planteado, resulta pertinente hacer alusión a algunos aportes al campo de la didáctica de la geografía, los cuales son de importancia para el presente estudio de investigación. Rodríguez (2010) en su libro “Geografía conceptual”, define este enfoque de la geografía como el que se encarga de la localización, distribución, asociación, interacción, estructura y organización espaciales. Por su parte, González (2015) determinó que el pensamiento espacial puede ser aprendido debido a los procesos de adquisición de conocimiento y conceptualización del espacio, como:

“el sistema de coordenadas y la naturaleza tridimensional del espacio; la representación del espacio a través de diferentes proyecciones, perspectivas, principios de diseño gráfico, etc. que permiten comunicar información espacial estructurada; el razonamiento del espacio, por ejemplo curvas de nivel/relieve, distancia más próxima en línea recta/distancia a través de una infraestructura

de transporte, áreas de influencia, etc. que sirven para explicar la información espacial, pero también para la toma de decisiones espaciales” (González, 2015 p,9).

Otros autores importantes para el desarrollo de la investigación son Gurevich, Blanco, Fernández Caso y Omar Tobío (1995), quienes idearon planteamientos descriptivos con ejes temáticos y problemáticos que afectan al ser humano contemporáneo en relación con su espacio (conformación del espacio urbano, los recursos naturales desde una perspectiva histórico-social, los circuitos productivos, el estado y el territorio y el proceso de reestructuración del capitalismo y sus consecuencias territoriales), lo que constituyen temáticas interesantes, integradoras y de gran valor formativo para los estudiantes.

Otra obra importante para este estudio es la de Fernández y colegas (2007), donde se plantea que es importante renovar los contenidos escolares, de manera que el propio contenido sea el motor y el camino de una profunda innovación educativa. Otro texto de gran importancia para comprender la relación entre educación geográfica y el medio ambiente, es la obra de Durán, Daguerre y Lara (1996). Las autoras presentan un capítulo relacionado con el medio ambiente, el desarrollo sustentable y la importancia de integrar estos contenidos en la enseñanza de la geografía.

Bajo este panorama, y siendo consecuente con el propósito de esta investigación, se considera pertinente analizar y sintetizar las experiencias de aprendizaje que están al alcance de forma ilimitada hoy más que nunca, gracias a la emergencia de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y las herramientas digitales que facilitan el acceso a contextos desde la virtualidad. Las nuevas tecnologías como herramientas para el aprendizaje amplían la experiencia de los estudiantes convirtiendo el aula

tradicional en un nuevo espacio, donde surgen actividades innovadoras, colaborativas, creativas y divertidas que permiten al alumno construir su propio conocimiento con libertad de explorar el ambiente tecnológico, siendo el docente guía en este proceso, mientras el estudiante es protagonista de su propio proceso de aprendizaje.

## **8. Aspectos Metodológicos**

Esta monografía se inscribe en el enfoque de investigación: Pedagogía, didáctica y currículo el cual pretende visibilizar modelos de aprendizaje autónomo desde la pedagogía, desde los escenarios tradicionales y con un enfoque hacia las prácticas pedagógicas en ambientes virtuales de aprendizaje, tomando como referente las experiencias de redes de aprendizaje y las de las redes académicas utilizando los medios y mediaciones desarrollados en la modalidad de educación a distancia. (García y otros, 2017, p.32)

Para el autor Martínez la línea de investigación cualitativa, esencialmente desarrolla:

“Procesos en términos descriptivos e interpreta acciones, lenguajes, hechos funcionalmente relevantes y los sitúa en una correlación con el más amplio contexto social. La investigación cualitativa busca la comprensión e interpretación de la realidad humana y social, con un interés práctico, es decir con el propósito de ubicar y orientar la acción humana y su realidad. Subjetiva” (Martínez, 2011 p,13).

A fin de cumplir con el objetivo general de esta investigación el cual consiste en obtener datos importantes sobre tendencias, enfoques teóricos y perspectivas

metodológicas del uso de herramientas digitales que potencien la enseñanza en de la geografía. Esto conllevó a realizar una búsqueda y recopilación de fuentes de información como: bibliografías, monografías, artículos, trabajos especiales, trabajos de investigación y tesis. Identificando y seleccionando posteriormente los temas relacionados con las herramientas digitales para la enseñanza de la geográficos.

Así se realizó un estudio con una lectura analítica sobre el uso y aporte de las herramientas digitales para la enseñanza de la geografía. Luego, se analizó el material documental el cual se le hizo la respectiva revisión, reseña y descripción, categorizando a partir de la información encontrada sobre las herramientas digitales para la enseñanza de la geografía.

Finalmente, se realizó una revisión de conjunto de la interpretación de los núcleos temáticos con el fin de formalizar un escrito actual del tema. y se dará a conocer a la comunidad académica los resultados finales en esta monografía para fines de consulta y de insumo en próximas investigaciones encaminadas a las temáticas de la enseñanza, herramientas digitales, geografía y didáctica.

### **8.1 Instrumentos para recolectar la información**

Luego de realizar una revisión bibliográfica en el formato establecido por la UNAD *ficha de revisión documental por cada referencia bibliográfica* (RAE). Se diseñó un instrumento de análisis mediante el cual se recopiló la información relevante de procesos investigativos en las bases de datos Scielo, Dialnet, ProQuest y Google académico, respecto a las herramientas digitales para la enseñanza de la geografía.

Las investigaciones seleccionadas por su pertinencia para el cumplimiento de los objetivos aquí planteados fueron cuarenta. Los criterios para su selección se enfocaron en su rigurosidad investigativa y en el uso de herramientas digitales como recurso

didáctico para la enseñanza de la geografía con vertientes en la antropología y la historia, ya que de acuerdo con el rastreo bibliográfico éstas son las disciplinas para cuya enseñanza se ha hecho mayor uso de este tipo de tecnologías.

Mediante el mencionado instrumento se indagó por el año de cada trabajo investigativo, así como por su país de procedencia, tendencia de investigación, enfoque teórico y metodológico, también, la herramienta tecnológica utilizada y el uso didáctico dado a tal herramienta. De igual manera, el instrumento inquirió sobre las competencias que se desarrollaron con el uso de herramientas digitales en tales investigaciones, de acuerdo con los estándares del Ministerio de Educación en cuanto la enseñanza de las Ciencias Sociales.

Luego de recolectar la información haciendo uso de este instrumento, fue posible agrupar los tipos de herramientas utilizadas, a fin de analizar sus posibilidades didácticas para la mediación de contenidos de la geografía, teniendo en cuenta las competencias que esta asignatura debe desarrollar.

Estas categorías de análisis permitieron dar respuesta a los objetivos propuestos, pues mediante ellas se identificaron los aportes del uso didáctico de las herramientas digitales en el ámbito educativo, en la enseñanza de las Ciencias Sociales y las necesidades de producción académica, que pueden conllevar a los docentes a tomar conciencia sobre la importancia de los nuevos roles que exigen las tecnologías en sus actividades pedagógicas, a fin de que se sientan involucrados en los procesos de transformación didáctica que esto implica.

## **9. Resultados**

### **Estudios en torno a la utilización didáctica de Google Earth**

Las investigaciones que usaron esta herramienta como recurso didáctico fueron:

*-El uso de la cartografía y la imagen digital como recurso didáctico en la enseñanza secundaria. Algunas precisiones en torno a Google Earth*, realizado en el año 2011 por el investigador Ricardo Luque en la Universidad de Córdoba.

*-Empleo de Google Earth como navegador GPS universal -implicaciones en la docencia universitaria*. Llevado a cabo en el 2009 por los docentes Carlos Barranco, Ángel Mena y Domingo Javier Carvajal, de la Universidad de Huelva.

*-El uso de Google Earth para el estudio de la morfología de las ciudades I, alcances y limitaciones y El uso de Google Earth para el estudio de la morfología urbana II, las tramas urbanas*, ambos estudios llevados a cabo por el equipo urbano de la Universidad de Barcelona, en el año 2007.

Es interesante encontrar que el enfoque teórico utilizado en la totalidad de estas investigaciones es empírico-analítico y que en su mayoría cuentan con una tendencia de investigación-acción, sólo la primera se inscribe en una tendencia de investigación evaluativa por cuanto su intención busca evaluar el uso del Google Earth como herramienta didáctica en el uso de la cartografía digital.

### **Usos didácticos de Google Earth**

De acuerdo con la investigación del profesor Luque (2011), en el campo de la cartografía y la imagen digital, Google Earth es una herramienta didáctica de gran

importancia, ya que permite observar nuestro planeta en tres dimensiones desde el espacio y rotar la imagen libremente, virtualmente cruzar océanos y recorrer territorios extensos como selvas y desiertos, seleccionar territorios específicos y aproximarse a ellos desde la atmósfera, observándolos desde diferentes alturas y escalas. De igual forma, esta herramienta permite:

encontrar cualquier lugar de la tierra por medio de sus coordenadas, medir la distancia entre dos sitios por medio de una línea recta o trazando una trayectoria, visualizar la red geográfica: meridianos, paralelos y trópicos, observar dorsales oceánicas y las principales zonas de compresión y subducción de la Tierra, observar e identificar tipos o formas de relieve en diversos lugares del mundo (cordilleras, llanuras, valles, altiplanos, volcanes, etc.) y conocer la altitud exacta a la que se encuentran, diferenciar los elementos de la hidrosfera continental: lagos, lagunas y ríos, entre otros (Luque, 2011, p. 23)

Por su parte, los investigadores Barranco, Mena y Carvajal (2009) aseveran Google Earth tiene grandes potencialidades en la docencia universitaria, puesto que, como navegador GPS, permite:

realizar navegaciones en tiempo real. (automóvil, embarcación, andando o en aerostación), programar viajes para senderismo o montañismo (volcado de puntos rutas y tracks al computador, para irlos visionando en el monitor o localizarlos en el propio campo); volcar a la inversa puntos, caminos y rutas para análisis de trayectorias entre puntos, con estudio de tiempos etc., y localizar lugares “in situ”. Mena y Carvajal, 2009, p.23)

En cuanto al estudio de la morfología de las ciudades, el equipo urbano de la Universidad de Barcelona (2007), encontró que Google Earth permite activar y ocultar

distintas capas de información de las imágenes satelitales. Entre tales capas se encuentran:

Terrenos, lo que permite la visualización del relieve en 3D en algunos lugares; Web geográfica, que enlaza lugares de interés con artículos de Wikipedia y fotografías y el foro Google Earth Community; carreteras, edificios 3D, fronteras, sitios poblados (con sus nombres en otros idiomas); varias otras capas con información turística muy general; trayectorias del transporte aéreo, parques y varias capas con servicios comerciales y comunitarios. Esta herramienta también posibilita guardar vistas, enviar enlaces por correo electrónico, medir distancias y transferir un sitio a Google Maps. (Barcelona, 2007, p. 35).

De acuerdo con los investigadores, con lo anterior es posible analizar:

- La localización de la ciudad o del núcleo de población en el territorio, la topografía y las características geográficas del sitio;
- La trama urbana, o sea el plano, el viario, las manzanas y las parcelas; la extensión de la mancha urbana y la densidad de las construcciones.
- Grandes porciones urbanas, en especial los límites de los conglomerados urbanos y las transiciones hacia zonas no urbanizadas. La visualización es panorámica y conjunta. El relieve forma parte del gran conjunto que se visualiza.
- Diferenciar algunos rasgos principales de las ciudades, tales como aeropuertos, grandes zonas de bosques o parques y sistemas hídricos importantes.

- Visualizar las vías principales, grandes zonas verdes y parques. La red vial de la ciudad, al igual que zonas industriales, en las que las manzanas son bastante grandes.

- Identificar glorietas, intersecciones viales, plazas de toros, estadios, estaciones de tren y grandes superficies comerciales, tejidos urbanos y de las tramas.

- Polideportivos y piscinas públicas, campos de fútbol y grandes aparcamientos.

- Es factible medir el ancho de las vías principales. Los aglomerados de algunas manzanas (diez a quince) son una unidad que puede analizarse.

- Se pueden realizar análisis respecto a una manzana en particular (y hasta unas tres o cuatro). Las parcelas no construidas se ven bien diferenciadas de las edificadas.

- Es posible medir parcelas individuales al interior de las manzanas y hasta identificar automóviles de forma individual. Por el nivel de resolución de las imágenes de satélite, que aproximadamente es un metro por píxel para las zonas más detalladas, se podría decir que este es el mayor nivel de visualización que permite analizar aspectos morfológicos urbanos.

Con respecto al estudio de las tramas urbanas, el mismo equipo investigador halló que a través de Google Earth puede

localizarse el emplazamiento de ciudades antiguas, en algunas de ellas se han realizado excavaciones arqueológicas que permiten atisbos de sus características morfológicas anteriores. Utilizando otras fuentes disponibles en Internet es posible, asimismo, obtener información sobre la historia de tales ciudades y los rasgos destacados de su relación antigua y actual con el entorno geográfico. De acuerdo con los investigadores, la disposición superficial de los restos antiguos, a veces, y las

excavaciones arqueológicas, en otros casos, permiten tener una idea de la estructura de las ciudades antiguas, todo ello puede visualizarse a través de Google Earth. (Barcelona, 2007, p. 36).

### **Estudios en torno a la utilización didáctica de Blogs**

Las investigaciones que analizaron el uso de blogs como recursos didácticos fueron:

*-El trabajo con blogs en ciencias sociales, Geografía e historia*, realizado por los investigadores Diego Sobrino López y Jaime Gil de Biedma, en el año 2013, en la Universidad de Valladolid.

*-La Web 2.0: una aplicación didáctica para las ciencias sociales*, llevada a cabo por el docente José Antonio Palomo en el año 2010.

*-Implantación de dos blogs en Geografía e Historia*, realizado en el año 2009, por el investigador Diego Sobrino López.

### **Usos didácticos de los blogs**

De acuerdo con Gil y Sobrino (2013), en las clases de Ciencias Sociales: Geografía e Historia, los blogs fomentaron la participación de los estudiantes en la asignatura, facilitaron la expresión de ideas y opiniones sobre temas de actualidad relacionados con la asignatura; facilitaron el hallazgo de información importante de otras actividades relacionadas con la asignatura; estimuló la búsqueda de información nueva sobre el tema; favoreció el pensamiento creativo y la solución de dudas en cuanto a la asignatura; promueve el pensamiento crítico.

De igual manera, de acuerdo con los autores, los blogs permitieron contextualizar, reforzar y ampliar contenidos curriculares referentes a áreas como Geografía, Historia e Historia del Arte, y desarrollar en el estudiante pensamiento histórico facilitando la comprensión y la retención. De acuerdo con Gil y Sobrino (2013) Las TIC posibilitan una gran cantidad de fuentes históricas e historiográficas para la realización de trabajos de investigación.

Según José Antonio Palomo (2010), el uso de blogs les ha permitido facilitar a los estudiantes criterios de búsqueda, análisis, selección y tratamiento de la información, fortaleciendo así las competencias digitales (saber buscar, analizar y seleccionar información a través de internet, construir conocimientos y exponerlos por medios digitales, expresarse y comunicarse con otros a través de la red); las competencias sociales (saber trabajar en equipo con respeto y responsabilidad, compartir tareas e información de modo colaborativo); y las competencias personales (desarrollar las capacidades de crítica, opinión y resolución de problemas, mejorar el aprendizaje autónomo y la creatividad, etc.).

Según José Antonio Palomo, En el blog pueden insertarse o enlazarse otras herramientas virtuales para motivar la participación de los estudiantes, constituyéndose así en un lugar de encuentro y participación, de colaboración y creación colectiva.

En cuanto a la tercera investigación mencionada en este apartado, Diego Sobrino afirma que el trabajo con Blogs le ha permitido capacitar a los estudiantes en la competencia sobre el tratamiento de la información y competencia digital; contextualizar, reforzar y ampliar contenidos curriculares referentes a las áreas de Geografía e Historia; desarrollar estrategias de investigación en las que se manejen materiales alternativos al libro de texto; atender a la diversidad del aula mediante la graduación en la complejidad

de las actividades; e impulsar la convivencia de aula a través de la participación y el diálogo en el blog, entendido este como extensión de la propia aula (Sobrino, 2009).

### **Estudios en torno a la utilización didáctica de Webquests**

Entre los estudios encontrados, los siguientes se enfocan en las webquests como recursos didácticos para la enseñanza de las ciencias sociales:

*-La enseñanza-aprendizaje de la historia en bachillerato y las TIC: la introducción de la estrategia Webquest*, realizada por el investigador Luis Miguel Acosta Barros en el año 2010.

*-Earthquest y Geoquest: dos propuestas de actividades Geointeractivas*, realizada en el año 2006 por el investigador Jordi Vivancos Mart.

### **Usos didácticos de las Webquests**

De acuerdo con Barros (2010) las webquest ayudan al fomento del trabajo colaborativo, además buscan que el estudiante realice tareas significativas que exigen buscar, tratar y reelaborar la información obtenida en el internet.

Para Jordi Vivancos (2006), quien utilizó la Earthquest como una propuesta de geointeracción, que pretendía ser un viaje por el espacio y el tiempo, explorando los puntos de la Tierra que marcaron el itinerario de Phileas Fogg en la vuelta al mundo en 80 días, esta Earthquest promovió la lectura e interpretación de imágenes satélite. Con esta herramienta sus estudiantes aprendieron conceptos de coordenadas geográficas de forma significativa, realizaron medidas y cálculos sobre imágenes satélite, estimularon

las competencias de búsqueda de información textual y gráfica, y crearon un álbum gráfico del viaje con un programa de presentaciones.

Vivancos también hace referencia a las Geoquests, las cuales, de acuerdo con sus investigaciones, permiten a los docentes seleccionar casos con componentes geográficos; incorporar objetivos didácticos claros y metodologías de estudio geográfico; plantear tareas significativas y preguntas claramente formuladas; definir estructuras conceptuales que ayuden a organizar e integrar los nuevos conocimientos; e integrar mecanismos de evaluación en el proceso de trabajo.

### **Estudios en torno a la utilización didáctica de sistemas de información geográfica.**

Entre los estudios encontrados, los siguientes se enfocan en los sistemas de información geográfica como recursos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Sociales:

*-La utilidad de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) para la enseñanza de la geografía*, realizada por los investigadores María Luisa de Lázaro y María Jesús González, en el año 2005.

*-Incorporación de un WebSIG en la enseñanza de la Geografía en 3º de ESO*, realizada en el año 2004 por Isaac Buzo Sánchez.

### **Usos didácticos de los SIG**

Según María Luisa de Lázaro y María Jesús González, los sistemas de información geográfica (SIG) resultan de gran ayuda para la enseñanza de la geografía,

puesto que algunos de ellos contienen simuladores de vuelo, mapas a escala, mapas topográficos en los que se pueden:

seleccionar la capa o capas a visualizar entre las de espacios naturales protegidos, hidrografía y orografía, poblaciones, comunicaciones y cultura, ocio en donde se aporta gran información adicional en formato de vídeo y otros datos, así como explicaciones de interés sobre imágenes satélite. Los SIG también permiten realizar mediciones (rutas e itinerarios), gráficos (cortes topográficos) y cartografía adicional (mapas de pendientes, curvas de nivel), permitiendo amplias posibilidades en las mediciones y una profundización en la comprensión de la cartografía. (Lázaro y González, 2005, p. 9)

Hay software que incluye amplios espectros cartográficos, que dan diferentes capas de información separadamente (ríos, relieve, asentamientos, parques naturales, etc.). Los SIG ofrecen la posibilidad de documentar la información espacial (metadatos) y facilitan la búsqueda, evaluación y explotación de datos territoriales y espaciales. Asimismo, existen algunos SIG de interés cartográfico referidos a la agricultura: incluyen los mapas de cultivos y mapas temáticos sobre variables climáticas. Se puede consultar el catastro de hacienda que permite analizar cómo son las parcelas urbanas de las distintas ciudades y cómo existen diferencias entre los cascos históricos y algunas otras partes concretas de la ciudad.

La consulta de datos estadísticos también se hace posible a través de los SIG. El programa Worlwind incluye un visualizador científico que permite observar muchas áreas de la tierra y algunos fenómenos que en ellas se producen (huracanes, incendios, etc.) También la página de la NASA ofrece imágenes satélites con amplios comentarios.

El Catastro de Hacienda puede ser consultado en formato digital, aunque -según Sánchez (2004)- para fines docentes resulta más útil el ver la imagen con las líneas del catastro dibujadas, pues contienen las aplicaciones relacionadas con el SIGPAC, y no únicamente la cartografía; esto puede resultar de utilidad para analizar, por ejemplo, cómo son las parcelas urbanas de las distintas ciudades y las diferencias que existen entre los cascos históricos y algunas otras partes concretas de la ciudad.

### **Estudios referentes a la utilización didáctica en los entornos virtuales de aprendizaje**

Entre los estudios encontrados, los siguientes se enfocan en los entornos virtuales de aprendizaje como recursos didácticos para la enseñanza de las ciencias sociales:

*-Didáctica horizontal y comunidad de aprendizaje en la red para el desarrollo del espíritu crítico del investigador*, realizada por los investigadores Raúl Antón Cuadrado y Valeria Levratto en el año 2013.

*-Propuesta didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la arqueología en la educación secundaria. Experiencias del grupo de investigación en arqueología de la universidad de Murcia (España)*, realizada en el año 2011 por los investigadores Alicia Fernández, Jaime Vizcaíno, María Milagrosa Ros y Sebastián Ramallo.

*-Portales informativos digitales como herramienta de motivación, aprendizaje y adquisición de las competencias transversales en los grados universitarios de comunicación*, realizada por Rafael Carrasco y Miguel Ángel Martín, en el año 2013.

## **Usos didácticos de los entornos virtuales**

En la investigación realizada por Raúl Antón Cuadrado y Valeria Levratto (2013) los estudiantes crearon píldoras audiovisuales educativas y las compartieron entre compañeros a través de páginas WEB creadas por ellos mismos. De esta forma, según los investigadores, los estudiantes desarrollaron sus competencias comunicativas y argumentativas al elaborar, construir, compartir y exponer materiales educativos de forma colectiva fomentando aprendizaje y trabajo colaborativo con posibilidad de realimentación por parte de los compañeros.

Los investigadores Alicia Fernández, Jaime Vizcaíno, María Milagrosa Ros y Sebastián Ramallo (2011), usaron programas como Autocad, Photoshop y Access, aplicados a prospecciones de terreno y de territorio, a fin de realizar análisis informáticos aplicados a la planimetría y a la fotogrametría, así como al tratamiento de imágenes. De acuerdo con los autores, estos programas también permitieron realizar análisis cuánticos para la cuantificación y cualificación de datos aplicados a la arqueología y, a su vez, estimularon en los estudiantes la creatividad, el espíritu investigativo, el pensamiento crítico, la solución de problemas y la toma de decisiones.

Rafael Carrasco Polaino y Miguel Ángel Martín Cárdena (2013) crearon un portal de información llamado CV3, mediante el cual los estudiantes debían publicar investigaciones y noticias de actualidad relacionadas con la cultura política. De acuerdo con los investigadores, esta herramienta permitió el mejoramiento de las competencias orales y escritas y de la habilidad para expresarse con fluidez por parte de los estudiantes. Asimismo, fomentó el mejoramiento de las capacidades para interpretar y analizar textos, incrementó la creatividad y potenció la capacidad para explicar y relacionar

conocimientos, aumentando también su conocimiento sobre aspectos culturales, sociales y económicos a nivel nacional e internacional.

Fue así como el trabajo desarrollado en dicho portal incrementó la capacidad para desarrollar un razonamiento crítico, así como la capacidad para detectar, analizar y resolver problemas relacionados con las Ciencias Sociales en equipos multi e interdisciplinarios.

### **Estudios en torno a la utilización didáctica de Cmap Tools**

Entre los estudios encontrados, el siguiente se enfoca en Cmap Tools como recurso didáctico para la enseñanza de las ciencias sociales:

*-Aplicaciones didácticas de la Web 2.0: La construcción colaborativa del aprendizaje de las Ciencias Sociales en la Educación Secundaria Obligatoria mediante la utilización de la herramienta CmapTools, realizada en el año 2005 por los investigadores Luis Alberto Andía y Raúl Santiago Campión.*

### **Usos didácticos de Cmap Tools**

De acuerdo con Luis Alberto Andía y Raúl Santiago Campión (2005), Cmap Tools fomenta un aprendizaje más activo de contenidos teóricos y facilita la organización lógica y estructurada de los contenidos de aprendizaje, ya que esta herramienta resulta de gran utilidad para seleccionar, extraer y separar la información significativa o importante de la información superficial.

En este sentido, esta herramienta ayuda a interpretar, comprender y hacer inferencias sobre las lecturas realizadas, integrando la información en un todo, estableciendo relaciones de subordinación e interrelación, desarrollando ideas y

conceptos a través de un aprendizaje interrelacionado, pudiendo de esta forma precisar si un concepto es en sí válido e importante, lo cual le permite al estudiante determinar la necesidad de investigar y profundizar en el contenido.

De igual forma, de acuerdo con los autores, Cmap Tools permite insertar nuevos conceptos en la propia estructura de conocimiento, fomentando la organización del pensamiento y la expresión del propio conocimiento acerca de un tópico. De igual forma, al utilizarse imágenes y colores, la fijación en la memoria es mucho mayor, dada la capacidad del ser humano para recordar imágenes.

### **Estudios en torno a la utilización didáctica de museos virtuales**

Entre los estudios encontrados, el siguiente se enfoca en los museos virtuales como recursos didácticos para la enseñanza de las ciencias sociales:

*-Los museos virtuales, nuevos ámbitos para aprender a enseñar el patrimonio histórico-artístico: una experiencia en la formación de maestros*, realizada por los investigadores Rosa María Ávila y Lidia Rico Cano, en el año 2005

### **Usos didácticos de los museos virtuales**

De acuerdo con Rosa María Ávila y Lidia Rico Cano, los museos virtuales al ser programas multimedia, configuran un contenido de aprendizaje en una organización de la información textual icónica y sonora, donde los conocimientos se organizan de manera no lineal ofreciendo una forma dinámica e interactiva de acceso a la información y posibilitando la interacción persona – medio, persona – grupo etc.

Así mismo, el trabajo con museos virtuales fomenta un aprendizaje colaborativo mediante la construcción crítica de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se

proyectan en estos espacios virtuales, desarrollando destrezas metacognitivas y de procesamiento de la información. Gracias a que la tecnología facilita la elección de contenidos y tareas, el ritmo de procesos de los aprendizajes y la autoevaluación como elemento regulador del proceso de enseñanza y de aprendizaje, se potencia el trabajo autónomo.

### **Estudios en torno a la utilización didáctica de producciones audiovisuales**

Entre los estudios encontrados, el siguiente se enfoca en las producciones audiovisuales como recursos didácticos para la enseñanza de las ciencias sociales:

*-Los medios de comunicación como fuentes de conocimiento del pasado y del presente: la ficción (televisiva y cinematográfica) y la publicidad*, realizada en el año 2012 por los investigadores Pedro Molina Rodríguez-Navas, Núria Simelio Solà y Jordi Ibarz Gelaber

### **Usos didácticos de las producciones audiovisuales**

De acuerdo con Pedro Molina Rodríguez-Navas, Núria Simelio Solà, Jordi Ibarz Gelaber, las producciones audiovisuales como telenovelas, películas y piezas publicitarias, permiten potenciar los análisis de los contextos históricos (dictadura, transición, democracia, etc.) y de producción de los medios (censura, apoyo institucional etc.), demarcando un conocimiento sobre los comportamientos privados y cotidianos de momentos históricos, así como de otros aspectos de la vida social, y realizando una comprensión cronológica de eventos. De esta forma, las producciones audiovisuales pueden fomentar la comprensión de transformaciones sociales con un relacionamiento lógico de causas y consecuencias.

También, según los investigadores, la descripción de los personajes y sus actuaciones, así como de los escenarios permiten reconocer hechos históricos de forma ordenada siguiendo las etapas de la vida y diferenciándolas de acuerdo con otras características sociales; esto permite apreciar la diversidad social y las relaciones que se establecen entre las historias personales y la historia colectiva.

### **Estudios en torno a la utilización didáctica de videojuegos**

Entre los estudios encontrados, el siguiente se enfoca en la utilización del juego Caesar III, como recurso didáctico para la enseñanza de las ciencias sociales:

*-Redefinir la historia que se enseña a la luz de las TIC: Un análisis sobre nuevas maneras de aprender Roma*, realizada en el año 2005 por la investigadora María Sánchez Agustí.

### **Usos didácticos del videojuego**

De acuerdo con María Sánchez Agustí (2005), el juego propone la construcción de una ciudad, para lo cual los estudiantes implicados deben tomar decisiones planificadas para prevenir efectos adversos, respondiendo a consideraciones complejas que requieren del diseño de estrategias complejas.

Por ser un juego de simulación, su modelización permite tomar contacto con la historia de Roma, involucrando al lector en acontecimientos pasados con una implicación inconsciente en el devenir histórico y la comprensión empírica de la expansión territorial de Roma, logrando una aprehensión de conocimientos de la historia social romana que han sido poco tratados en los textos, como costumbres (higiene, educación, alimentación, juegos...) y otros que han sido tratados, como arte, religión, funcionamiento de la sociedad, etc.

## 10. Discusión

De acuerdo con los resultados expuestos anteriormente, con relación al primer objetivo *realizar una pesquisa bibliográfica y cibergráfica a nivel nacional e internacional de documentos académicos que den cuenta de un uso didáctico con herramientas digitales que potencien la enseñanza de la geografía* los documentos encontrados resaltan la viabilidad y uso constante de las herramientas digitales que contribuyen a la enseñanza de la geografía en el área de ciencias sociales.

Como también, se evidencia una gran variedad de herramientas digitales que abordan desde distintas perspectivas la enseñanza de la geografía, por lo tanto, es de resaltar que las herramientas digitales proporcionan en los procesos académicos, facilidad de acceso al ser gratuitos, la motivación intrínseca y extrínseca aspectos relevantes que la didáctica debe poseer en un proceso de formación.

Con respeto al segundo objetivo que plantea *obtener datos importantes sobre tendencias, enfoques teóricos y perspectivas metodológicas del uso de herramientas digitales que potencien la enseñanza de la geografía*. los datos encontrados en la monografía permiten entrever que la tendencia más sobresaliente es la investigación evaluativa mientras que el enfoque teórico predominante es empírico analítico mientras que en las perspectivas metodológicas la cualitativa es la más reiterada.

Las tendencias, enfoques y perspectivas junto con las competencias establecidas por el MEN permiten además de identificar datos importantes, hacer un análisis con relación a las numerosas vertientes que existen las cuales se pueden vincular a procesos de enseñanza y aprendizaje por medio de la didáctica que permitan entender aspectos y conceptos de la geografía de formas agradables y significativas para los educandos.

Con respecto al tercer objetivo específico planteado en la monografía *Identificar necesidades de producción académica con relación a la enseñanza de la geografía con la contribución de herramientas digitales*. Debe destacar que, la herramienta digital no educa por sí sola, se requiere del diseño de una estrategia didáctica pertinente y contextualizada por parte del docente. Así mismo, la labor del maestro debe ser la de orientador y guía en los procesos de aprendizaje. Si el diseño de la estrategia didáctica o el ejercicio de la labor de acompañamiento educativo presentan fallas en el planteamiento de objetivos, en la organización de las actividades académicas, en la contextualización, en la realimentación del proceso educativo, en la orientación, etc., la utilidad de la herramienta resulta muy poco efectiva para suscitar procesos de aprendizaje. Una estrategia didáctica correctamente secuenciada, que obedezca a objetivos de aprendizaje claros y que tenga en cuenta las características del contexto en el que se desarrolla, junto con un acompañamiento pedagógico oportuno y efectivo, son necesarios para potenciar el uso pedagógico de las herramientas digitales.

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente, una estrategia didáctica innovadora y bien organizada, que haga uso efectivo la implementación de una herramienta digital permitirá a los docentes del área de las Ciencias Sociales armonizar el esquema de la clase magistral con el desarrollo de sesiones más prácticas que conlleven al aprendizaje activo. Es decir, unas clases en las que los estudiantes pasan de ser receptores pasivos de la información a construir conocimientos desde la interacción con contextos más reales, gracias a las posibilidades que brindan dichas herramientas como el avistamiento de imágenes satelitales actualizadas, la posibilidad de viajar virtualmente de un lugar a otro, sólo con el uso del teclado, el acercamiento a lugares conocidos y la posibilidad de búsqueda inmediata de la información mediante otras herramientas y exploradores.

## 11. Conclusiones y Recomendaciones

Esta investigación aportó a la línea de Pedagogía, didáctica y currículo, un análisis de herramientas digitales que impactan de forma positiva las prácticas pedagógicas en ambientes virtuales de aprendizaje, articulado autores desde la perspectiva de la didáctica de la geografía, la visualidad y la autonomía las cuales potenciarán prácticas pedagógicas en el escenario educativo de la Geografía.

Este estudio permitió determinar que en la investigación sobre las herramientas digitales como recursos didácticos en la enseñanza de la geografía, la tendencia predominante es la investigación-acción, el enfoque teórico más recurrente es el empírico-analítico y la perspectiva metodológica es la cualitativa, lo cual evidencia el interés de la población docente por adelantar procesos investigativos que conlleven a la introspección y al mejoramiento de sus experiencias educativas, desde la cualificación de sus propias prácticas.

De igual forma, aunque tradicionalmente los modelos didácticos de las instituciones educativas que han desarrollado procesos didácticos alrededor de las tecnologías de la información y la comunicación, enfatizan en la familiarización de los estudiantes con las herramientas y programas disponibles (Word, PowerPoint, Excel), emulando así un modelo de enseñanza instrumental; en esta investigación se evidencia que en el área de las Ciencias Sociales los docentes pueden hacer amplio uso de las herramientas digitales como recursos didácticos para potenciar competencias propias, aunque no exclusivas, del área de la geografía.

Aplicaciones y programas como Google Earth, los Sistemas de Información Geográfica, los entornos virtuales de aprendizaje, las diversas producciones

audiovisuales, los blogs, las webquests, los museos virtuales, los portales de información, entre otros; se constituyen como medios que potencian las posibilidades didácticas y, por ende, los aprendizajes en un mundo globalizado como el que tenemos hoy.

Las investigaciones aquí presentadas evidenciaron que las competencias establecidas por los estándares de las Ciencias Sociales, tales como la exploración de hechos y fenómenos, el análisis de problemas, la observación, recolección y organización de información relevante, el pensamiento crítico y la apertura mental, así como la reflexión sobre el pasado y el presente, pueden ser desarrolladas con el uso de herramientas digitales, incluso de forma colaborativa y autónoma.

De acuerdo con lo anterior, es importante enfatizar que incorporar la tecnología a la escuela no es sumergir a los estudiantes en un mundo donde lo operativo y técnico desplazan la comprensión y la creación; al contrario, se trata de orientar proyectos que permitan a los estudiantes apropiarse de estas herramientas para mejorar sus procesos de aprendizaje.

Esta investigación también sugiere la necesidad de redireccionar el papel del maestro como fuente de información y conocimiento, ya que los estudiantes disponen de otras fuentes actualizadas, completas, versátiles y ricas audiovisualmente, como las aquí presentadas. Al utilizar las herramientas digitales en los procesos educativos, el tiempo que invierten los docentes en transmitir información podría ser aprovechado para acompañar a los estudiantes, de manera individual o colectiva, en el desarrollo de proyectos que impacten su formación y fomenten habilidades de alto nivel como la capacidad de seleccionar, interpretar y relacionar la información para construir conocimiento y aplicarlo en contextos y situaciones diversas.

Los resultados del presente estudio no pretenden mostrar las herramientas digitales como los mejores recursos didácticos para la enseñanza de la geografía; no obstante, sí pueden tomarse como una evidencia contra el escepticismo de muchos maestros e instituciones educativas frente a la incorporación de herramientas digitales a los procesos educativos. No se trata de sobredimensionar las posibilidades pedagógicas y didácticas de estas tecnologías, tampoco de minimizar su potencial debido a la escasa disponibilidad de equipos en muchas instituciones educativas. Lo fundamental es mantener una reflexión profunda y seria que, desde la teoría y la práctica, orienten la construcción de nuevos entornos de enseñanza y aprendizaje apoyados en la riqueza de los medios digitales.

### **Recomendaciones**

Se recomienda ampliar el rango de tiempo en la búsqueda para más investigaciones ya que se rigió a un semestre como tiempo de indagación, así se podría aplicar en un espacio más libre y mucho más amplio de tiempo para futuros investigadores. También se recomienda que los docentes de Ciencias Sociales podrían implementar actividades relacionadas con la búsqueda y reconocimiento otras herramientas digitales que potencien un aprendizaje significativo en los estudiantes, aprovechando así la curiosidad que se pueda suscitar para tocar temas de trascendencia social, económica, política y cultural, desde los contextos específicos, a fin de que los aprendizajes adquieran un sentido aplicable a las experiencias de la vida cotidiana.

Dentro de las recomendaciones que podrían ser tomadas por futuros investigadores en esta área, es relevante que siempre que se trabaje con recursos y herramientas digitales planteen como base una estrategia didáctica con un objetivo claro y unas fases organizadas.

Así pues, la estrecha relación que hoy en día se da entre las tecnologías de la información y la comunicación con los estudiantes sugiere que los educadores sean llamados a adentrarse en procesos de actualización permanente que incluyan la apropiación de las TIC con intencionalidades pedagógicas. Esto permitirá potenciar sus prácticas educativas, aprovechando las posibilidades que ofrecen las herramientas digitales para la construcción y recreación de conocimientos, y tomando ventaja de la familiaridad y carácter motivante que estas tienen actualmente para los adolescentes, quienes hacen parte de la generación de nativos digitales.

Por otra parte, sería interesante implementar propuestas similares en otras áreas, de acuerdo con las temáticas contempladas en los estándares de las Directrices del Ministerio de Educación Nacional; incluso. Una propuesta interesante sería desarrollar un proyecto interdisciplinar que permita aportar las temáticas de forma integral.

Bajo el panorama expuesto en este apartado, es posible afirmar que esta propuesta facilita a los futuros investigadores herramientas de análisis para la implementación de las TIC en las aulas, al tiempo que les sugiere herramientas de acceso gratuito y fácil manejo que pueden ser pertinentes, dinámicas y de alto impacto motivacional en los procesos de aprendizaje para los estudiantes. Por otro lado, esta investigación combina elementos teóricos y prácticos, que presentan resultados concretos y de fácil análisis, los cuales podrán servir como insumo a prácticas pedagógicas en general, o a mediaciones específicas en el área de la Ciencias Sociales como, por ejemplo, la enseñanza de la geografía aplicada al entorno real de los estudiantes en la comprensión de las organizaciones humanas y sociales en determinado espacio geográfico.

## 12. Referencias

- Acosta Barros, Luis Miguel (2010) La enseñanza-aprendizaje de la historia en bachillerato y las TIC: la introducción de la estrategia Webquest. En: [http://clio.rediris.es/n36/didactica/lmacosta\\_iehcan.pdf](http://clio.rediris.es/n36/didactica/lmacosta_iehcan.pdf). Recuperado el 20 de mayo de 2019
- Andía, L., Campión, Raúl. (2005). Aplicaciones didácticas de la Web 2.0: La construcción colaborativa del aprendizaje de las Ciencias Sociales en la Educación Secundaria Obligatoria mediante la utilización de la herramienta CmapTools. En: <http://ticemur.f-integra.org/comunicaciones/virtuales/01.pdf>. Recuperado el 15 de mayo de 2019
- Araya, Fabián (2010). La enseñanza de las ciencias sociales en América Latina: experiencias y tendencias. En: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=1156822>. Recuperado el 25 de abril de 2019
- Ávila, R., Rico, L. (2005). Los museos virtuales, nuevos ámbitos para aprender a enseñar el patrimonio histórico-artístico. Una experiencia en la formación de maestros. En: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1448548>. Recuperado el 27 de mayo de 2019
- Bale, John (1996). Didáctica de la geografía en la escuela primaria. Colección Pedagogía. Educación Infantil y Primaria. Ediciones Morata. Madrid, España.
- Barranco, C., Mena, A., Carvajal, J. (2009). Empleo de google earth como navegador GPS universal. -implicaciones en la docencia universitaria. En: [http://www.aepro.com/files/congresos/2009badajoz/ciip09\\_2198\\_2205.2656.pdf](http://www.aepro.com/files/congresos/2009badajoz/ciip09_2198_2205.2656.pdf). Recuperado el 22 de abril de 2019

Buzo Sánchez, Isaac. (2004). Incorporación de un WebSIG en la enseñanza de la Geografía en 3º de ESO. En: [http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/46769/1/2014\\_BuzoSanchez\\_Congreso\\_TIG.pdf](http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/46769/1/2014_BuzoSanchez_Congreso_TIG.pdf). Recuperado el 20 de abril de 2019

Castells, Manuel. Globalización (1999), Sociedad y política en la era de la información. En: Revista Análisis Político No. 37 (Mayo / Agosto). Bogotá: IEPRI, Universidad Nacional de Colombia.

Capacho, José Rafael (2011). Evaluación de la enseñanza de las ciencias sociales en espacios virtuales TIC <http://www.monografias.com/trabajos76/tic-perspectivas-educacion-siglo-veintiuno/tic-perspectivas-educacion-siglo-veintiuno2.shtml#bibliograa> Recuperado en 10 de marzo del 2019.

Carrasco, P., Martín, M. (2013). Portales informativos digitales como herramienta de motivación, aprendizaje y adquisición de las competencias transversales en los grados universitarios de comunicación. En: <http://www.seeci.net/cuiciid2013/PDFs/UNIDO%20MESA%202%20DOCENCIA.pdf> Recuperado el 28 de abril de 2019

Casanova Correa, Juan (2007). Desafíos a la formación inicial del profesorado: buenas prácticas educativas en el contexto de la innovación con TIC. En: <http://mascvuex.unex.es/revistas/index.php/relatec/article/view/331>. Recuperado el 09 de agosto de 2019.

Cuadrado, A., Levratto, V. (2013). Didáctica horizontal y comunidad de aprendizaje en la red para el desarrollo del espíritu crítico. En: <http://www.seeci.net/cuiciid2013/PDFs/UNIDO%20MESA%202%20DOCENCIA.pdf>. Recuperado el 25 de abril de 2019

Curcio, A. (2016). La autonomía como objetivo principal de la enseñanza. Recuperado de [https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/publicacionesdc/archivos/636\\_libro.pdf](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/636_libro.pdf)

De la Torre José Luis. (2005). Las nuevas tecnologías. Recuperado de [http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r\\_1/nr\\_609/a\\_8300/8300.pdf](http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r_1/nr_609/a_8300/8300.pdf)

De Lázaro, M., González, M. (2005). La utilidad de los sistemas de información geográfica para la enseñanza de la geografía. En: <http://eprints.sim.ucm.es/21470/1/LazaroyGonzalez.pdf>. Recuperado el 15 de abril de 2019

Díaz, A., Sánchez, J., Ros, M., Ramallo, S. (2011). Propuesta didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la arqueología en la educación secundaria. Experiencias del grupo de investigación en arqueología de la universidad de Murcia (España). En: <http://www.seeci.net/cuiciid2013/PDFs/UNIDO%20MESA%202%20DOCENCIA.pdf>. Recuperado el 8 de mayo de 2019

Educar. (2019). Las TIC y la Geografía. Recuperado de <https://www.educ.ar/>

Equipo urbano Universidad de Barcelona (2007). El uso de Google Earth para el estudio de la morfología de las ciudades i, alcances y limitaciones. En: <http://www.ub.edu/geocrit/ aracne/ aracne-100.htm>. Recuperado el 24 de mayo de 2019

Equipo urbano Universidad de Barcelona (2007). El uso de Google Earth para el estudio de la morfología urbana ii, las tramas urbanas. En: <http://www.ub.edu/geocrit/ aracne/ aracne-101.htm>. Recuperado el 25 de mayo de 2019

Fernández, Victoria (2007). Geografía y territorios en transformación. Nuevos temas para pensar la enseñanza. Noveduc. Buenos Aires, Argentina.

- García, Yenny. Gamboa, María y otros (2017). Lineamientos para la presentación de trabajos de grado de los programas de especialización de la ECEDU. Recuperado de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/12693/3/Lineamientos%20para%20trabajo%20de%20grado%20de%20los%20programas%20de%20especializaci%C3%B3n-ECEDU.pdf>
- Gimeno Sacristán (2002). Educar y Convivir en la Cultura Global. Recuperado de [file:///C:/Users/Leonardo/Desktop/Maestr%C3%ADa/trabajo%20final%20I%20periodo/G1-Rev\\_Anteproyecto-Maestria.pdf](file:///C:/Users/Leonardo/Desktop/Maestr%C3%ADa/trabajo%20final%20I%20periodo/G1-Rev_Anteproyecto-Maestria.pdf)
- González Rafael De Miguel (2015). Del Pensamiento Espacial Al Conocimiento Geográfico A Través Del Aprendizaje Activo Con Tecnologías De La Información Geográfica. Recuperado de <file:///C:/Users/Leonardo/Downloads/Dialnet-DelPensamientoEspacialAlConocimientoGeograficoATra-5489976.pdf>.
- Gurevich, Raquel y otros (1998). Notas sobre la enseñanza de una geografía renovada Transformación. Editorial Aique. Buenos Aires, Argentina.
- Gutiérrez Martin, Alfonso (2008). Las TIC en la formación del maestro. En: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2863069>. Recuperado el 12 de agosto de 2019.
- João Pascoal. (2011), La integración de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) al proceso de enseñanza-aprendizaje de la geografía. Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos67/referativo/referativo.shtml>
- Litwin, E. (1997). Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior. Ed. Paidós educador. Buenos Aires. Argentina.

López, Juan (2005). Integración de las TIC en Ciencias Sociales. Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/Editorial21>

López Aldo Arranz, Carlos López Escolano, Celia Salinas Solé, María Zúñiga Antón, Raquel Montorio Llovería, Ángel Pueyo Campos (2012). El potencial de Google Earth aplicado al análisis espacial en Geografía. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4619011>

López Facal, R. (1991). Orientaciones y criterios para la elaboración de materiales curriculares. En: GRUPO CRONOS. Proyectos de enseñanza de las ciencias sociales. Amarú Ediciones. Salamanca, España.

López García Juan Carlos, (2006). El estudio Integración de las TIC en ciencias sociales. Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/Editorial21>

López, S., Gil, J. (2013). El trabajo con blogs en ciencias sociales, Geografía e historia. En: <http://clio.rediris.es/n39/articulos/Sobrinoclio39.pdf> Recuperado 11 de mayo de 2019.

Martínez, Nicolás. Colomer Francisca y otros (2005). La ausencia de las TIC en la enseñanza de la historia de España en bachillerato. Recuperado de <https://www.um.es/docencia/nicolas/menu/publicaciones/propias/docs/alicantere/losticenhistoria.pdf>

Martínez Rodríguez, j. (2011). Métodos de Investigación Cualitativa. Recuperado de <http://www.cide.edu.co/doc/investigacion/3.%20metodos%20de%20investigacion.pdf>

Martínez Valcárcel Nicolás, Francisca Colomer Pellicer, J. Beltrán Llavador, X. M. Souto González, S. Franco Gálvez, J. Antonio Padilla Ángel, J. Hernández Franco, M<sup>a</sup> E. Martínez Molina y Eva Ortiz Cermeño (2006). La ausencia de las TIC en la enseñanza

de la historia de España en bachillerato. Recuperado de <http://www.um.es/docencia/nicolas/menu/publicaciones/propias/docs/alicantere/losticenhistoria.pdf>

Ministerio de Educación Nacional (2008). Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Sociales En: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-87440.html>. Recuperado en 7 de abril del 2019

Ministerio de Educación Nacional (2002). Lineamientos curriculares de ciencias sociales En: <http://www.eduteka.org/pdfdir/MENLineamientosCienciasSociales.pdf>. Recuperado en 7 de abril del 2019

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (2019). Recuperado en <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-channel.html>

M. Luque Revuelto, Ricardo. (2011). El uso de la cartografía y la imagen digital como recurso didáctico en la enseñanza secundaria. Algunas precisiones en torno a Google Earth. En: <http://age.ieg.csic.es/boletin/55/09%20AGE%2055.pdf>. Recuperado el 10 de abril de 2019

Núñez, José Carlos (2009). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico. En: <http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/Xcongreso/pdfs/cc/c3.pdf>. Recuperado en 9 de septiembre del 2019.

Palomo, J. (2010). La Web 2.0: una aplicación didáctica para las ciencias sociales. En: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3720137>. Recuperado el 3 de junio de 2019

Pascoal, João (2002). La Integración de las Tecnologías al proceso de enseñanza-aprendizaje en Angola. En:

<http://www.monografias.com/trabajos67/referativo/referativo2.shtml#ixzz2yAULF4F8>.

Recuperado en 9 de septiembre del 2019

Prendes, María Paz; Castañeda, Linda Johanna (2010). Competencias para el uso de TIC en futuros maestros. En: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3291776>.

Recuperado el 10 de agosto de 2019

Rodríguez, Elsa (2010). Geografía Conceptual. En:

[http://www.geopaideia.com/publicaciones/geog\\_concept\\_II.pdf](http://www.geopaideia.com/publicaciones/geog_concept_II.pdf). Recuperado en 16 de

septiembre del 2015.

Rodríguez, Liliana (2007). Una geografía escolar (in)visible. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá.

Rodríguez, P., Núria, S., Gelabert, J. (2012). Los medios de comunicación como fuentes de conocimiento del pasado y del presente: la ficción (televisiva y cinematográfica) y la publicidad. En:

<http://www.seeci.net/cuiciid2013/PDFs/UNIDO%20MESA%20%20DOCENCIA.pdf>.

Recuperado el 2 de mayo de 2019

Salinas, Jesús (2009). Innovación educativa y TIC en el ámbito universitario: Entornos institucionales, sociales y personales de aprendizaje. En:

<http://www.researchgate.net/publication/232242279>. Recuperado el 09 de agosto de

2019

Sánchez José Juan Clemente (2014). Motivación Y Aprendizaje De Ciencias Sociales En Estudiantes De Pcpí Con Un Videojuego A Través De La Pizarra Digital. Un Estudio

De Caso. Recuperado de [https://ddd.uab.cat/pub/dim/dim\\_a2014m12n30/dim\\_a2014m12n30a6.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/dim/dim_a2014m12n30/dim_a2014m12n30a6.pdf)

Sánchez, M. (2005). Redefinir la historia que se enseña a la luz de las TIC: Un análisis sobre nuevas maneras de aprender Roma. En: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1448581>. Recuperado el 3 de junio de 2019

Sánchez. R (2010). ¿Se puede motivar a los alumnos de ciencias sociales uniendo enigmas, Astérix y las Tic? Recuperado de <https://web.ua.es/va/ice/jornadas-redes-2014/documentos/comunicacions-posters/tema-2/394151.pdf>

Sigalés, Carles (2005). Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles. En: <http://dspace.uces.edu.ar:8180/xmlui/handle/123456789/568>. Recuperado el 12 de agosto de 2015.

Sobrino López, Diego (2009). Implantación de dos blogs en Geografía e Historia. En: <http://clio.rediris.es/n35/blogs.pdf>. Recuperado el 13 de marzo de 2019

Souto, Xosé. (1998). Didáctica de la geografía: problemas sociales y conocimiento del medio. Barcelona. Recuerdo de <http://www.redalyc.org/pdf/360/36070213.pdf>

Tébar Belmonte, L. (2003). El perfil del profesor mediador. Recuperado de <https://gedos.usal.es/jspui/handle/10366/56463>

Toro Rafael, J. (2004). La Autonomía, el Propósito de la Educación. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/res/n19/n19a11.pdf>

Vivancos Martí, Jordi (2006). Earthquest y Geoquest: dos propuestas de actividades Geointeractivas. En: [http://www.xtec.cat/~jvivanco/80minuts/earth&geoquest\\_es.pdf](http://www.xtec.cat/~jvivanco/80minuts/earth&geoquest_es.pdf). Recuperado el 13 de marzo de 2019

### **13. Anexos**

Instrumento metodológico formato Excel:

[https://drive.google.com/drive/folders/1D3P8KeAj8MPCwTjU3h2Iq18sRGXFHFJ-  
?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1D3P8KeAj8MPCwTjU3h2Iq18sRGXFHFJ-?usp=sharing)