

DESTAPANDO LA RIQUEZA DIDÁCTICA DE LA CIUDAD

Sergio Maciá-Lloret (sergiomacia12@gmail.com)

RESUMEN

Los alumnos de educación primaria se sienten motivados por las nuevas tecnologías, pero también es importante considerar los problemas psicoevolutivos del espacio y el tiempo. La investigación se centra en el uso de las distintas funciones de Google en el patrimonio urbano de la ciudad de Alicante. El objetivo principal de la situación de aprendizaje es mostrar el patrimonio a través de las nuevas tecnologías mediante el devenir histórico del alumnado. La intervención diseñada son cinco actividades que pretenden mostrar el patrimonio con las distintas herramientas de Google Maps, Earth, Street View, Google Culture and Arts y Google my maps. Uno de los posibles resultados es la utilización didáctica de estos recursos didácticos para facilitar el reconocimiento de elementos patrimoniales de la ciudad de Alicante. Una posible indagación puede ser el uso de Google Earth y Street en la asignatura de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural.

Palabras clave: google; educación primaria; ciencias sociales; patrimonio; innovación.

ABSTRACT

Primary school pupils are motivated by new technologies, but it is also important to consider the psycho-evolutionary issues of space and time. The research focuses on the use of different Google functions in the urban heritage of the city of Alicante. The main objective of the learning situation is to show heritage through new technologies by means of the historical evolution of the students. The designed intervention consists of five activities that aim to show the heritage with the different tools of Google Maps, Earth, Street View, Google Culture and Arts and Google my maps. One of the possible results is the didactic use of these didactic resources to facilitate the recognition of heritage elements in the city of Alicante. One possible enquiry could be the use of Google Earth and Street in the subject of Knowledge of the Natural, Social and Cultural Environment.

Keywords: google; primary education; social sciences; heritage; innovation.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta propuesta de innovación didáctica es seguir los principios de la enseñanza para facilitar el aprendizaje del espacio urbano. Igualmente, siguiendo otro principio de la geografía, la delimitación espacial, la iniciativa se concreta en la ciudad de Alicante, España. Los cambios producidos han modificado la visión y concepción de esta localidad. Algunos elementos urbanos han perdurado hasta hoy. Alicante aún conserva algunos rasgos de su pasado reciente que conviven con los más modernos.

Otro objetivo es contribuir a la toma de conciencia del devenir histórico de la ciudad, lo que algunos investigadores como Trepat, Comes y Liceras han señalado que contribuye a la cuarta dimensión, el tiempo, del espacio geográfico. El alumnado de educación primaria, entre 6 a 12 años, no ha adquirido ni formado su pensamiento histórico. Ellos no saben interpretar entre lo antiguo y lo moderno en una ciudad. Los discentes no tienen la capacidad de imaginar lo que había en ese lugar, ya que el estudiantado tiene una percepción temporal aún siguen siendo cercana y próxima, un tiempo vivido y próximo.

Esta propuesta muestra cómo el alumnado puede construir el pensamiento histórico a partir de la observación de los cambios y permanencias en el urbanismo de la ciudad de Alicante. Esta indagación está orientada en la asignatura de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural de educación primaria. Los recursos didácticos que se emplean son las Tecnologías de la Información y Comunicación, como las funciones de Google, ayudan a descubrir los diferentes lugares de la ciudad. Así, las localizaciones dan esa visión de los elementos del pasado que aún están presentes en las diferentes calles de Alicante.

Estado de la cuestión

En la actualidad, se observa un cambio gradual en la forma de abordar la enseñanza de los docentes de educación primaria, ya que han comenzado a incorporar innovadores métodos pedagógicos en sus prácticas. Pese a estos avances, los libros de texto están siendo remplazados por portátiles con el servidor de Google Chromebook. En este contexto, investigaciones, como la de Molina y Alfaro en 2019, arrojaron resultados que respaldan la preferencia de los estudiantes por las nuevas modalidades de aprendizaje. Según los hallazgos de dichos investigadores, se ha demostrado que los recursos digitales y las aplicaciones educativas capturan la atención de los alumnos de manera más efectiva, en gran medida debido a la capacidad de estos medios para presentar el contenido de una manera más interactiva, visualmente atractiva y adaptada a los estilos de aprendizaje contemporáneos.

Por un lado, las Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento, TAC, se utilizan en el ámbito educativo para facilitar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante el uso de herramientas digitales y recursos tecnológicos (PérezCisternas, 2018). Estos materiales incluyen plataformas educativas en línea, aplicaciones móviles educativas, software de simulación entre otras más. Las TAC ofrecen nuevas oportunidades para personalizar la educación, promover la participación de los estudiantes y fomentar el aprendizaje colaborativo.

Por otro lado, las Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC, son un conjunto de herramientas, dispositivos y recursos tecnológicos que se utilizan para procesar, almacenar, transmitir y recibir información. Algunos ejemplos comunes son los ordenadores, los teléfonos inteligentes, las tabletas, Internet, los sistemas de videoconferencia y las redes sociales. Las TIC han transformado la forma en que nos comunicamos, trabajamos, aprendemos y accedemos a la información, y han tenido un gran impacto en diversos ámbitos como la educación, la salud, los negocios y el entretenimiento (Doe, 2018).

Los maestros utilizan nuevos métodos en los cuales se orientan en motivar al alumnado en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Contreras y Eguia, 2021). Las estrategias didácticas que suelen utilizar los docentes son los recursos didácticos de las TIC. Una de estas herramientas tecnológicas son las aplicaciones móviles. El uso de los videojuegos ayuda aprender a los alumnos (Contreras y Eguia, 2021). Esto es una forma didáctica de relacionar el proceso de enseñanza y aprendizaje con el

estudiante. Todo ello, los profesionales de la educación crean actividades motivadoras para el aprendizaje. El alumnado no son receptores del conocimiento, sino los discentes desarrollan su pensamiento crítico y reflexivo (Cuesta, 2019). Por eso, los docentes usan las nuevas técnicas y metodologías para crear nuevos espacios de aprendizaje. La ventaja del uso de las TIC se deriva esencialmente de los principios pedagógicos: el componente lúdico y la implicación del alumnado en la construcción del conocimiento y enseñanza activa. Como argumentan los autores Contreras y Eguia “si los jugadores desarrollan un sentimiento positivo, continuarán jugando” (2021, p. 44). El uso de este recurso crea un nuevo espacio de innovación educativa dentro del aula.

Hay que tener en cuenta las características del estudiante. La cognición del alumnado en educación primaria es importante para la compresión del espacio. Estos alumnos y alumnas se encuentran en la etapa cognitiva de las relaciones proyectivas. Esta etapa se caracteriza por la superación de las condiciones infantiles. El investigador Liceras argumenta que “distingue las distancias y puede precisar las posiciones de los objetos en relación con otros y a los puntos cardinales” (1997, p.104). Una de las aplicaciones móviles que permite tener una localización y a la vez interactuar con la herramienta tecnológica.

Los geógrafos Sebastià-Alcaraz y Tonda argumentan que “las nuevas tecnologías pueden disminuir el desarrollo de las capacidades de desenvolvimiento en el espacio real” (2015, p. 1506). Cuando usamos estas aplicaciones hacemos uso del GPS, no observo puntos de referencia espaciales ni planificar la dirección y la ubicación en el espacio real. Como resultado, los problemas espaciales que surgen no pueden resolverse sin los nuevos recursos (Sebastià-Alcaraz y Tonda, 2015).

La problemática

El tiempo histórico permite comprender el presente y entender el pasado (Díaz, 2016). Esa cronología con los hechos o elementos son los testimonios de un pasado reciente. Las fuentes primarias y secundarias ayudan a comprender los hechos y testimonios de la actualidad. Una persona construye el tiempo histórico en sus primeros años de vida (Piaget, 1978). El pedagogo Piaget estableció tres fases o estadios de la concepción del tiempo histórico. El tiempo vivido, 0 a 6 años, son aquellos momentos más importantes de nuestra vida (Pagés y Santisteban, 2010). El tiempo percibido, 6 a 12 años, este estadio es el recuerdo de los momentos en acción. Mientras, el tiempo concebido, a partir de 12 años, esta tercera fase es la compresión lineal de todos los acontecimientos. Por lo tanto, el alumnado de educación primaria está en el tiempo percibido y concebido.

Con respecto a la pedagogía, el alumnado de educación primaria no tiene una concepción clara sobre el pasado. Es así, a los alumnos les cuesta identificar los elementos o cosas más antiguas, ya que ellos lo asimilan como algo del presente, no concebido. Esta concepción es el pensamiento histórico. Dicho término es un proceso creativo para interpretar aquellas fuentes primarias y secundarias del pasado (Seixas y Morton, 2013). Estos elementos permiten entender el pasado y los cambios que hay en la actualidad. Esto es una capacidad para interpretar los elementos históricos. Cada uno y una pueda diferenciarlos y analizarlos. El estudiantado adquiere habilidades para entender e interpretar el contexto que le rodea (Gómez y Miralles, 2017). Aunque, los profesionales de la educación deberían saber cómo trabajar didácticamente el pensamiento histórico en el aula.

En cambio, un maestro entiende que la enseñanza del espacio en las Ciencias Sociales es el entendimiento de cada persona con el territorio, el espacio vivido, para entender el medio, el espacio percibido, para representar de forma simbólica el propio ámbito, el espacio concebido (Souto, 2017). El concepto de espacio se relaciona con diferentes perspectivas y significados, ya que esta palabra tiene múltiples atributos que se pueden relacionar. Las ciencias sociales atribuyen al espacio el lugar donde habitan las personas (Trepat y Comes, 2008). El espacio puede entenderse como una entidad cognitiva. Las propiedades topológicas parten de las características de la forma de un objeto como es la sucesión lineal, la continuidad, el cierre y la vecindad. La propiedad proyectiva es la comprensión de un objeto visto desde diferentes puntos de vista. La asimilación de este atributo

superá el egocentrismo infantil. Mientras que el tamaño junto con la forma de medición de un espacio es el reconocimiento de la propiedad euclídea.

La proyección euclídea es la noción que tiene asimilada el alumnado, esto es conocido como las propiedades proyectivas (Liceras, 1997). Esto es más conocido como las propiedades proyectivas. La proyección de un lugar puede verse desde una perspectiva de arriba, abajo o de un lado. El espacio no es el mismo desde donde se vea. El alumnado tiene dificultades al identificar un objeto desde diferentes visiones. La superación de esta problemática es dominando la concepción euclídea que permite observar un objeto diferenciando sus tamaños, dimensiones... (Liceras, 1997).

METODOLOGÍA

Los recursos tecnológicos

Las herramientas que ofrece Google para el aprendizaje del espacio geográfico son diversas. Una de ellas, Google Earth tiene una perspectiva vía satélite con imágenes de alta resolución (Lopes et al., 2019). En comparación con Google Maps y Earth, uno de los usos es la vista área que permite comparar las diferentes perspectivas de visión. La visualización que ofrece Google Earth es a través de satélites, imágenes en perspectiva 3D y fotografías son imposibles desde una posición de punto de vista de una persona (McDaniel, 2022).

El aprovechamiento didáctico por parte de Google Earth ha abierto nuevas posibilidades para la enseñanza y el aprendizaje del espacio geográfico. Google Earth es una herramienta útil para la enseñanza de la geografía urbana, ya que permite la visualización de la ciudad desde diferentes perspectivas y niveles de detalle. Además, esta es una herramienta digital moderna que permite analizar el espacio geográfico (Choi, 2021). En este sentido, el uso de Google Earth garantiza a los estudiantes comprender mejor la relación entre la ciudad y el espacio geográfico. También, esta aplicación ofrece la realidad virtual, ya que el alumnado interactúa con el entorno virtual generando una mayor motivación en el uso (Mendoza-Garrido et al., 2021).

La integración educativa de Google Maps posibilita la exploración del entorno de manera interactiva y fácilmente accesible. Mediante esta herramienta digital, los estudiantes pueden observar la ubicación de lugares emblemáticos y monumentos relevantes, comprender el diseño urbanístico de una ciudad y adquirir conocimientos sobre las características geográficas de la localidad. Además, Google Maps facilita la creación de rutas personalizadas, la inclusión de lugares de interés y la elaboración de mapas interactivos, según señalan Leiva y Moreno (2015).

Otra herramienta tecnológica que ofrece Google es My Google Maps, un simple mapa cartográfico similar a Google Maps con la opción de editar, los cuales pueden ser alterados directamente, ya sea a través del 'drive' o al acceder a My Maps para su visualización (Aguilar, 2018). Las funciones de edición son muy similares a las que ofrece Google Earth con opciones de capas, añadir chinchetas, creación de ruta entre otras más ediciones. Este mapa puede visualizarse a través de Google Maps.

Estas aplicaciones digitales incorporan la plataforma de Street View, otra herramienta de Google, y se complementan con las diferentes perspectivas de visión. La herramienta tecnológica de Street View ofrece observar un objeto desde una vista frontal. Las funciones que ofrece Google son un excelente recurso para la educación primaria (Ortega y Gómez, 2018). El uso de Street View permite que los alumnos puedan recorrer virtualmente las calles de una ciudad y tener una experiencia más inmersiva del entorno urbano. El uso de esta herramienta tecnológica en el aula puede mejorar la comprensión del entorno urbano y fomentar la curiosidad y el interés por el aprendizaje de la ciudad (Schmitz et al., 2019). El uso del recurso se puede complementar con diferentes capas de otros años. La plataforma de Street View tiene diferentes imágenes de distintos años. Todo eso se compara con diferentes años con la actualidad. Dicho recurso tecnológico incluye fotografías panorámicas de diferentes lugares (Domínguez, 2020). En otras palabras, la observación de paisaje y como la interpretación del hombre lo ha modificado.

Una función de Google es la plataforma de Arts and Culture es una plataforma en línea creada por Google que ofrece acceso a una amplia variedad de obras de arte, exposiciones y colecciones de museos de todo el mundo (Reigosa, 2020). La

plataforma utiliza la tecnología de Google para proporcionar experiencias interactivas, incluyendo recorridos virtuales por museos, la posibilidad de explorar obras de arte en alta resolución y la aplicación de funciones de búsqueda avanzada para descubrir información sobre artistas y épocas específicas. Además, esta aplicación incluye imágenes artísticas.

Estas herramientas de Google se han escogido por su carácter didáctico en el aula. Las aplicaciones cartográficas permiten entender el espacio y la interacción con el mundo virtual y real (Aguilar, 2018). Además, las aplicaciones son fáciles de usar y están instaladas en cualquier dispositivo móvil como es un teléfono móvil, un ordenador, tableta entre otros aparatos tecnológicos. Algunas funciones de estas funciones tecnológicas se han descrito en los párrafos anteriores.

La propuesta

La situación de aprendizaje está compuesta por cinco actividades diferentes. Cada actividad está relacionada con el patrimonio urbano de la ciudad de Alicante. El alumnado utiliza las diferentes funciones de Google en todos los ejercicios. La propuesta se prepara didácticamente para cualquier curso curricular de educación primaria, pero cada actividad se tiene que adaptar al nivel y la dificultad de cada alumnado.

La primera actividad consiste en que los estudiantes realicen un recorrido virtual por el casco antiguo de la ciudad de Alicante utilizando la función de Google Earth y Street View. Durante este recorrido, los alumnos y alumnas tienen la oportunidad de visitar los edificios más monumentales de la ciudad, como el Convento de las monjas de la Sangre y el Ayuntamiento entre otros más. Es importante que los estudiantes presten atención a los detalles arquitectónicos de cada edificio para poder enriquecer su experiencia y conocimiento sobre la historia y cultura de la ciudad como se observa en la figura 1.

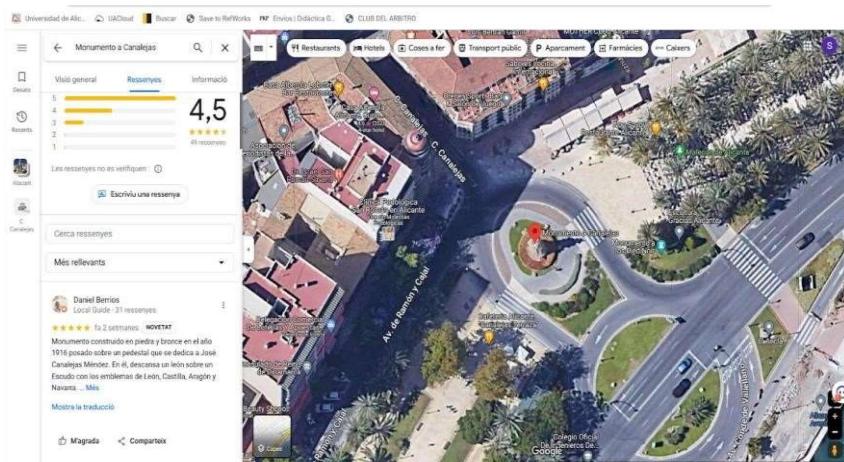
Figura 1. La ruta por el casco antiguo de la ciudad de Alicante, España.



Fuente: captura de pantalla de Google Earth.

La segunda actividad consiste en utilizar la aplicación de Google Maps para buscar las diferentes estatuas de la ciudad de Alicante como se observa en la figura 2. Para ello, el alumnado hace uso de la función de búsqueda para encontrar diferentes lugares históricos y monumentos. Además, los estudiantes tienen que leer las referencias y reseñas de estos lugares para obtener más información sobre ellos, como el año en que se construyeron, la razón detrás de su construcción y cualquier evento histórico que pudiera haber ocurrido allí. Esta actividad puede ser muy enriquecedora para los estudiantes, ya que les permite aprender sobre la historia y la cultura de la ciudad de Alicante de una manera interactiva y divertida.

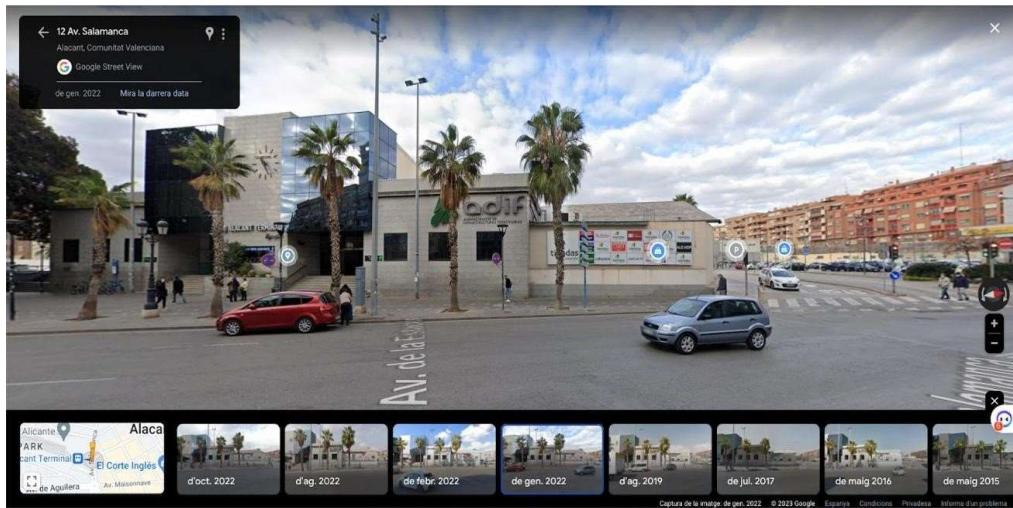
Figura 2. Monumento a Canalejas en la ciudad de Alicante, España.



Fuente: captura de pantalla de Google Maps.

La tercera actividad es la comparación entre el pasado y la actualidad. El alumnado realiza un recorrido, de su casa al colegio, con la función de Google Street View. Esta herramienta digital incluye diferentes imágenes de diferentes años y permite mostrar imágenes del callejero urbano de la ciudad de Alicante como se puede observar en la figura 3. Así, los alumnos y alumnas pueden comparar los cambios presentes y además que identifiquen los cambios que han ocurrido a lo largo del tiempo y que reflexionen sobre el impacto en el patrimonio de la ciudad. Esto les ayuda a comprender la evolución de los lugares y edificios a lo largo de los años.

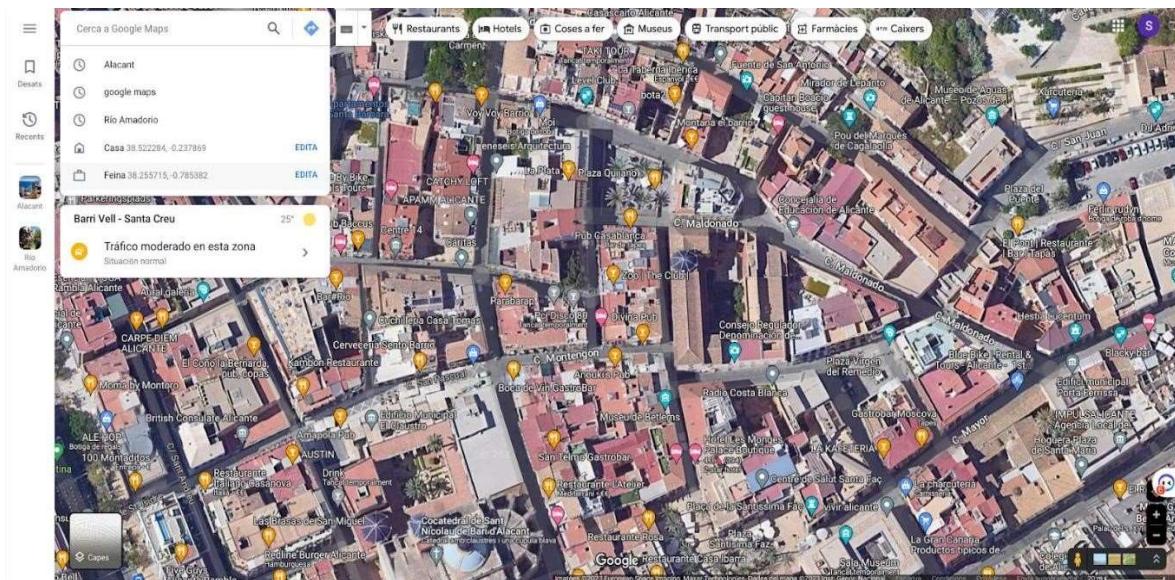
Figura 3. Estación del ferrocarril de la ciudad de Alicante, España.



Fuente: captura de pantalla de Google Street View.

En la cuarta actividad se utilizan las tres funciones: Google Earth, Maps y Street View como se puede ver en la figura 4. El alumnado realiza diferentes reseñas y etiquetas sobre monumentos y espacios que no están señalizados. Los estudiantes exploran el lugar y recopilan información relevante, imágenes y descripciones. Luego, cada alumno y alumna crearán una etiqueta virtual, con la finalidad de señalizar, en la que presenten su lugar histórico y destacan su importancia para el patrimonio de la ciudad. De esta manera, los alumnos pueden contribuir a la preservación de la historia y cultura de Alicante.

Figura 4. Vista aérea del casco antiguo de Alicante, España.

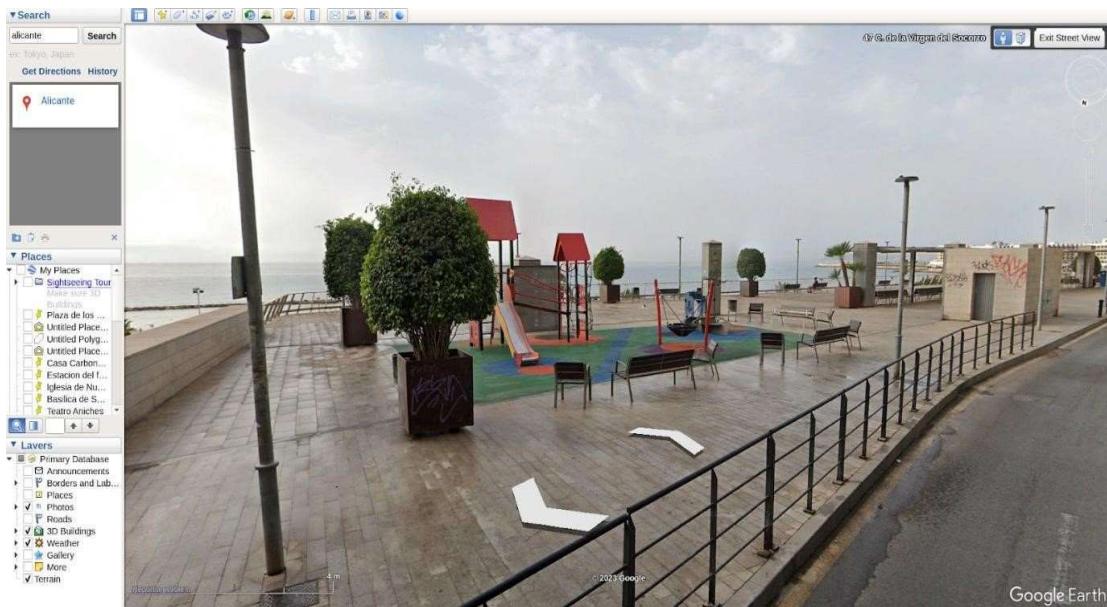


Fuente: captura de pantalla de Google Maps.

La quinta actividad es con el uso de Google Earth. El alumnado tiene que buscar diferentes lugares de la ciudad de Alicante donde antes había patrimonio urbano, véase en la figura 5 que corresponde al lugar de la Ermita del Perpetuo Socorro desaparecida en la actualidad. El alumno y alumna pueden buscar, fuentes, capilla, esculturas o algún elemento histórico. Por ejemplo, la ermita del Perpetuo Socorro se ubicaba en la plaza de Topete, actualmente ya no existe. Como apoyo, el alumnado tendrá un folio con una pequeña descripción del lugar y la posible ubicación. Además, el estudiantado tiene el apoyo de alguna imagen antigua, como fuente primaria de referencia, con la finalidad que puedan apoyarse para ubicarse con Google Earth. A

través de estas referencias tienen que buscar la ubicación. Los estudiantes investigan la historia y la importancia de estos lugares desaparecidos y luego comparten sus hallazgos en clase.

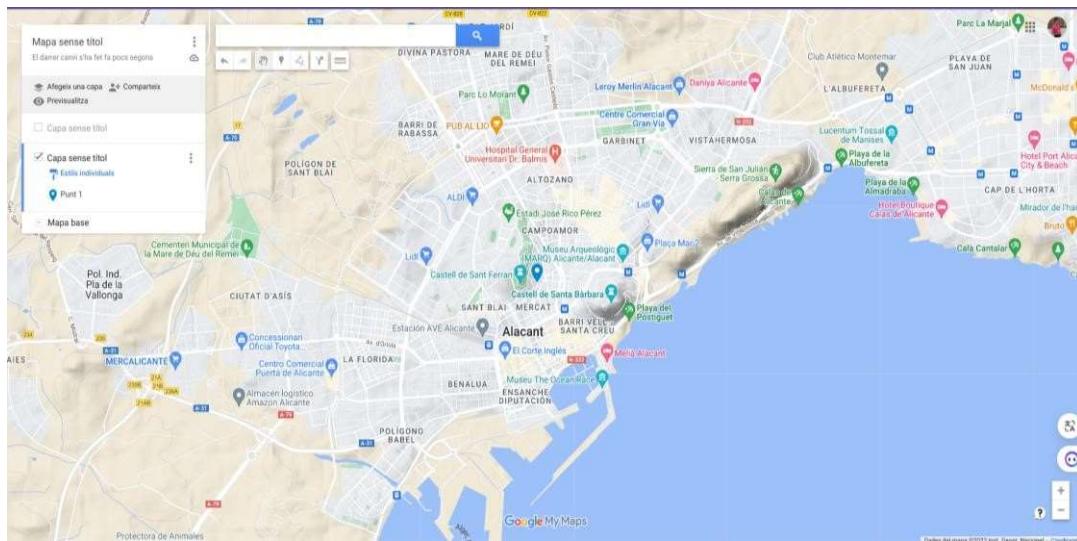
Figura 5. Plaza del Perpetuo Socorro en Alicante, España.



Fuente: captura de pantalla de Google Street View.

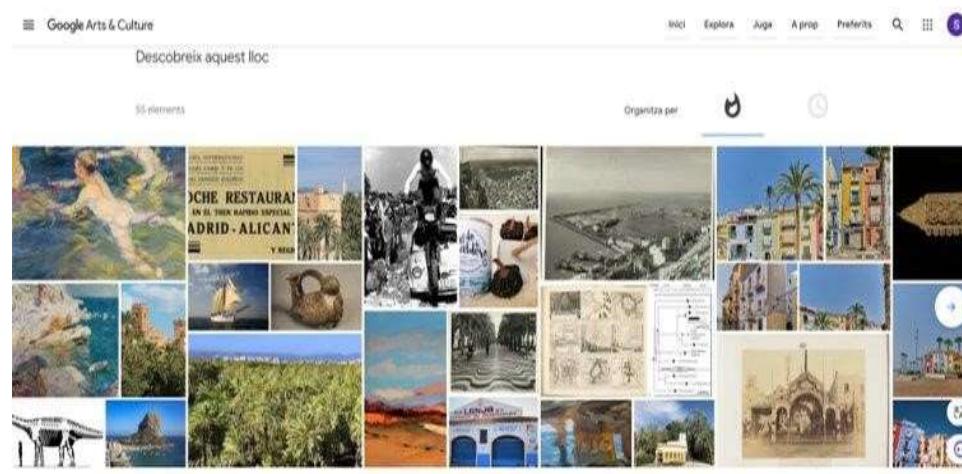
En esta actividad, los alumnos crean un mapa interactivo que destaque los monumentos urbanos históricos de la ciudad de Alicante. Durante las sesiones previas, los estudiantes han explorado diversos lugares, edificaciones y espacios con valor patrimonial. Utilizando la herramienta My Maps de Google véase la figura 6, marcarán en el mapa con chinchetas las ubicaciones de estos elementos. Asimismo, complementarán cada marcador con un breve texto descriptivo y alguna imagen representativa. De esta manera, el mapa será una representación visual y enriquecedora del valioso patrimonio urbano de Alicante. También, la función de Google Arts and Culture permite obtener imágenes del pasado de la ciudad de Alicante. Dichas fuentes primarias pueden ser usadas en el mapa que elaboren como se observa en la figura 7

Figura 6. La ciudad de Alicante, España.



Fuente: captura de pantalla de My Maps de Google.

Figura 7. Imágenes relacionadas con la ciudad de Alicante.



Fuente: captura de pantalla de Google Arts and Culture.

DISCUSIÓN

La propuesta no se ha puesto en práctica, pero se pueden sacar unos posibles resultados. Uno de los posibles hallazgos más destacados es que las funciones de Google pueden utilizarse para aprender los contenidos de asignatura de una manera innovadora. La incorporación de tecnologías en la enseñanza de las Ciencias Sociales permite a los estudiantes aprender a través de experiencias significativas de juego tecnológico (Ordoñez, et al., 2021). Al utilizar estas herramientas tecnológicas, los alumnos y alumnas aprenden de manera lúdica el patrimonio urbano. La utilización de este recurso didáctico facilita el reconocimiento de elementos patrimoniales de la ciudad.

El uso de las aplicaciones digitales en el aula de clases permite al alumnado sentirse más motivado y comprometido en el proceso de aprendizaje. Los estudiantes muestran un cierto interés en utilizar estas herramientas tecnológicas, ya que contribuyen a una mayor participación y un mejor rendimiento en el aula. Por ejemplo, las funciones de Google son una actividad complementaria muy útil. La tecnología 3D que ofrece Google ayuda a visualizar el entorno y facilita el aprendizaje (Huang, 2018). Esta herramienta permite observar los elementos geográficos desde diferentes perspectivas. Incluso, Google ofrece

imágenes de otros años, esto facilita la comprensión del devenir histórico. El proceso de aprendizaje y enseñanza se vuelve más interactivo y dinámico, lo que facilita el aprendizaje.

Además, el uso de Google Earth genera curiosidad y motivación entre los usuarios (Ortega y Gómez, 2018). Las diferentes funciones que componen esta aplicación de Google permiten al alumnado tener un cierto interés en su uso. Estas aplicaciones mantienen a los estudiantes estimulados e interesados en la asignatura gracias a su interacción y a su capacidad para ofrecer una experiencia de aprendizaje única y enriquecedora. Uno de los posibles resultados sería la motivación.

Se destaca, uno de los resultados que se encontrarán es la necesidad de proporcionar formación docente en el uso de las nuevas tecnologías. En concreto, los maestros de educación primaria carecen de experiencia en el manejo de herramientas digitales modernas. Por lo tanto, los profesionales de la educación es crucial que se preparen adecuadamente a través de cursos de formación para poder utilizar de manera efectiva las tecnologías geoespaciales (Xiang y Liut, 2017). Dado que estas nuevas tecnologías digitales han surgido recientemente, es fundamental contar con una preparación previa para garantizar su correcto uso.

CONCLUSIONES

La presente propuesta de innovación didáctica pretende mostrar el patrimonio urbano en la ciudad de Alicante de una manera diferente con recursos tecnológicos. El alumnado adquiere la percepción del pasado y del presente por las diferentes herramientas que ofrece Google. Los recursos empleados ayudan a la compresión del tiempo histórico en Alicante. El patrimonio urbano aún conserva algunas muestras del pasado, los alumnos y alumnas asimilan esa concesión del pasado con los edificios, monumentos, mobiliario urbano... aún presente en la actualidad. Uno de los aspectos favorecidos mediante la implementación de la propuesta es el reconocimiento del callejero urbano de la ciudad de Alicante. El desconocimiento que pueden presentar los estudiantes de educación primaria queda relegado a un segundo plano, porque el alumnado identifica los diferentes espacios urbanos de la localidad. Por lo tanto, los objetivos propuestos se cumplirían.

En beneficio a la aplicación de la propuesta diseñada, es necesario que el docente disponga de un conocimiento sobre las herramientas tecnológicas. Además de recursos complementarios y de ampliación. Los profesionales de la enseñanza dotan al discente de las habilidades necesarias para desarrollarse en la propuesta de intervención. Todo esto, los alumnos y alumnas no tendrán ninguna dificultad en el desarrollo de las actividades.

La innovación educativa es clave para mejorar la calidad de la educación en cualquier sistema educativo. La propuesta didáctica innovadora puede ser adaptada a cualquier sistema educativo extranjero. Los maestros y maestras pueden adaptar esta situación de aprendizaje al marco legal educativo del país y región. Una forma de adaptar una propuesta didáctica innovadora es a través del uso de tecnologías, ya que estos recursos están disponibles en todo el mundo. Esta metodología innovadora se aplica en aulas de educación primaria en distintos lugares del planeta.

En definitiva, la utilidad de las herramientas tecnológicas con los recursos empleados puede ayudar al alumnado a conocer una ciudad, en este caso Alicante. Este enfoque en la propuesta tiene varios beneficios, porque los estudiantes mejoran su percepción y conocimiento del patrimonio urbano. La presente investigación podría abrir nuevas líneas de investigación. Una de las nuevas indagaciones puede ser el uso de la realidad aumentada en las funciones de Google en la asignatura de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural.

REFERENCIAS

- Aguilar, J. E. (2018). Uso de MY MAPS & GOOGLE MAPS para la construcción de cartografía colaborativa. En Fenner, G., Monroy, J., Aguilar, J. E., y Barrera, S. (eds.). Memorias II taller internacional de creación cartográfica. Acciones para la construcción de nuevas (pp. 150-159). Colombia-México, Grupo de Investigación Espacio, Tecnología y Participación -ESTEPA

- Choi, Y. (2021). Logro en geografía y oportunidad de aprender: un enfoque en la tecnología informática y educativa. *Revista de Geografía*, 120(6), 232-238.
- Conteras, R., y Eguia, J. L. (2021). *Trabajando con videojuegos en el aula: una experiencia para entender cómo el uso de elementos de juego ayuda a crear un compromiso afectivo y cognitivo*. Barcelona: Octaedro Editorial.
- Cuesta, L. M. (2019). El método científico como estrategia pedagógica para activar el pensamiento crítico y reflexivo. *Ciencias Sociales y Educación*, 8(15), 87-104.
- Díaz, M. (2016). El aprendizaje del tiempo y su enseñanza en la educación primaria. *Tabanque revista pedagógica*, (29), 43-68.
- Doe, J. (2018). El impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la sociedad contemporánea. *Revista de Tecnología y Sociedad*, 25(3), 45-62.
- Domínguez, J. (2020). El fenómeno de la mirada y el concepto de lugar. Una propuesta de aprendizaje basado en proyecto con videocreación e Internet. *EARI Educación Artística Revista de Investigación*, (1), 93-113.
- Gómez-carrasco, C. J., y Miralles, P. (2017) *Los espejos de Clío. Usos y abusos de la Historia en el ámbito escolar*. Madrid: Sílex.
- Grao-gil, O. (2020). La génesis de los paseos litorales: el caso de la fachada marítima urbana de Alicante. *ACE: architecture, city and environment*, 24(42), 1-14.
- Huang, K. (2018). Integración de la tecnología espacial en viajes de campo dentro de la educación geográfica elemental. *Foro GI*, 2(6), 214-226.
- Liceras, Á. (1997) *Las dificultades en el aprendizaje de las ciencias sociales*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Lopes, D. C., SAbbá, V. A., y Fábio, M. R. (2019). Uso del “google earth pro” en el mapeamiento de cárcavas en el área urbana de Manaus (AM), Brasil”. *Geosaberes*. 20, 1-12.
- Mcdaniel, P. (2022). Enseñar, aprender y explorar la geografía de América del Norte con globos virtuales y narrativas geovisuales. *Revista de Geografía*. 131(21), 125-140.
- Mendoza-garrido, R., Cabarcas-Álvarez, A., Puello-Beltrán, J. J., Fabregat-Gesa, R., y Baldiris-Navarro, S. M. (2021). Experiencias de educación del patrimonio apoyadas en realidad aumentada. *Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia*, 99, 52-62.
- Molina, S., y Alfaro, Á. (2019). Ventajas e inconvenientes del uso del libro de texto en las aulas de educación primaria. Percepciones y experiencias de docentes de la región de Murcia. *Revista electrónica de formación del profesorado*. 22(11), 179-197.
- Leiva, J. J., y Martínez, N. (2015). Tecnologías de geolocalización y realidad aumentada en contextos educativos: experiencias y herramientas didácticas. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (31), 1-18.
- Ordoñez, P., Ochoa, E., Erráez, J. L., León, J. L., y Espinoza, E. E. (2021). Consideraciones sobre aula invertida y gamificación en el área de ciencias sociales”. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 497-504.
- Ortega, D., y Gómez, I. M. (2018) *Google earth en el aula de ciencias sociales*. Barcelona: Editorial UOC.
- Pagés, J., y Santiesteban, A. (2010). La enseñanza y el aprendizaje del tiempo histórico”. *Caderno cedes*, 83(30), 281-309. Pérez-cisternas, N. (2018). Las categorías conceptuales que permiten la enseñanza de la Geografía. *Espacios*, 7(14), 22-39.
- Piaget, J. (1978). *El desarrollo de la noción de tiempo en el niño*. México: Fondo de Cultura Económico.
- Pinassi, C. A., y Seguí, M (2016). Representación del espacio urbano en alumnos de primaria de la ciudad de Bahía Blanca (Argentina). Un análisis a partir de mapas mentales”. *Boletín de la Asociación Española de Geógrafos*, (72), 49-380.
- Reigosa, C. (2020). Google Arts & Culture y los museos virtuales: nuevas herramientas de difusión del patrimonio cultural, I Simposio anual de Patrimonio Natural y Cultural ICOMOS España. 157-162. <https://doi.org/10.4995/icomas2019.2020.11703>
- Sebastià-Alcaraz, R., y Tonda, E. M. (2015). El concepto y representación del espacio geográfico en la enseñanza de la Geografía en los niveles educativos no universitarios. En Riva, J. R., Ibarra, P., Montorio, R., y Rodrigues, M (eds.). *Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación* (pp. 1505-1513). Universidad de Zaragoza-AGE.
- Seixas, P., y Morton, T. (2013). *Los seis grandes conceptos del pensamiento histórico*. California: Nelson.
- Souto, X. M. (2017). Los métodos didácticos en la enseñanza del espacio geográfico. En Sebastià-Alcaraz, R., y Tonda, E. M. (Eds.) *Enseñanza y aprendizaje de la geografía para el siglo XXI*. (pp. 73-96). Universidad de Alicante.
- Trepat, C. A. y Comes, P. (2018). *El tiempo y el espacio en la didáctica de las ciencias sociales*. Barcelona: Graó.
- Schmitz, S. J., Lösch A. y Metzger, C. (2019). Aprendiendo geografía urbana con Google Street View: un estudio empírico sobre las competencias y percepciones espaciales de los estudiantes”. *Revista de Geografía*, 28(6), 235-248.
- Xiang, X., y Liut, Y. (2017). Comprender el "cambio" a través del pensamiento espacial utilizando Google Earth en geografía secundaria”. *Revista de aprendizaje asistido por computadora*, 32(1), 65-78.