



# POSGRADOS

## Maestría en Innovación en Educación

RPC-SO-03-No.050-2020

Opción de  
titulación:

ARTÍCULO PROFESIONAL DE ALTO NIVEL

T E M A :

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA ENSEÑANZA  
DE GEOGRAFIA EN ENTORNOR VIRTUALES.

A U T O R :

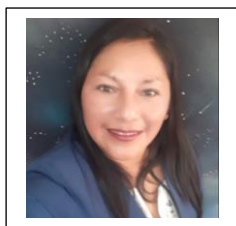
PERLA GRACIELA IGUAMBA MORALES

D I R E C T O R :

GERMÁNICO NAPOLEÓN ESQUIVEL ESQUIVEL

Quito - Ecuador  
2021

***Autor/a:***



***Perla Graciela Iguamba Morales***

Licenciada en Ciencias de la Educación mención Pedagogía  
Candidata/o a Magíster en Innovación en Educación por la  
Universidad Politécnica Salesiana – Sede Quito  
piguamba@est.ups.edu.ec

***Dirigido por:***



***Germánico Napoleón Esquivel Esquivel***

Licenciado en Ciencias de la Educación  
Licenciado en Teología  
Doctor en Ciencias de la Educación especialización en Pedagogía Escolar y  
Medios de Comunicación  
gesquivel@ups.edu.ec

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

**DERECHOS RESERVADOS**

©2021 Universidad Politécnica Salesiana

QUITO – ECUADOR – SUDAMÉRICA

PERLA GRACIELA IGUAMBA MORALES

***ESTRATEGIA DIDÁCTICA BASADA EN ENTORNOS VIRTUALES PARA LA ENSEÑANZA DE  
GEOGRAFIA EN ENTORNOR VIRTUALES***

## **Dedicatoria-Agradecimiento**

**Dedicado primero a Dios a mis padres en el cielo a los queridos maestros que fueron parte de mi maestría, quienes brindaron sus conocimientos y apoyo para seguir adelante cada día.**

**Al Padre Roberto quien siempre me guió en los momentos buenos y a veces difíciles, con sus sanos consejos, me fortaleció y fue guía en mi camino profesional.**

**A Antonio el motor de mi vida de cada día. A todos y a todas las personas que me animaron a seguir y concluir de forma positiva mi maestría. A: Antonio, P. Roberto, P. Jimson, Jessica, Roberth, Eddy Fabian. “Los llevo en mi corazón”.**

**PERLAY.**

## **Estrategias Didácticas para la Enseñanza de Geografía en Entornos Virtuales**

### **Didactic Strategies for Teaching Geography in Virtual Environments--**

Perla Graciela Iguamba Morales <https://orcid.org/0000-0002-5323-6776>

#### **Resumen**

La pandemia COVID-19 afectó a estudiantes y docentes sobre todo de las zonas urbanas y rurales quienes se vieron en la obligación de recurrir a la tecnología para realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera virtual. La situación de confinamiento generó en los docentes y estudiantes la necesidad de recurrir a aplicaciones digitales para la enseñanza de asignaturas como geografía. A partir de esta situación se establece el objetivo de implementar una estrategia didáctica apoyada en el uso de entornos virtuales para el aprendizaje de geografía. El diseño del trabajo fue de tipo cuasi experimental porque inició con el diseño de la estrategia para enseñar Geografía a niños de cuarto años de Educación General Básica, continuó con la implementación de la estrategia durante ocho semanas y terminó con la validación del proceso seguido junto a los estudiantes. Los principales resultados de la investigación evidencian que la implementación implica partir de la disposición de aparatos tecnológicos para conectarse junto a un indicador como las calificaciones para comprender de donde se inicia; que la implementación tiene que ir de acuerdo con las planificaciones curriculares con miradas alcanzar los resultados de aprendizaje y que si se introducen la tecnología se tiene estudiantes motivados e interesados para aprender algo nuevo y se mejoran las calificaciones. En conclusión, Google Maps aplicado al aprendizaje de geografía es efectivo porque permite conocer culturas, lugares turísticos, productos de cada región ubicados en los sectores rurales de los Andes ecuatorianos sin desplazamientos físicos.

**Palabras Clave: Entornos Virtuales, Aprendizaje Invertido, Estrategia Didáctica, Enseñanza de Geografía, TICS, Innovación.**

## **Abstract**

The COVID-19 pandemic has affected students and teachers, especially in urban and rural areas, who were bound to use technology to develop the teaching-learning process virtually. The confinement situation generated in teachers and students the need to use digital applications to teach subjects such as geography. From this situation, the objective of implementing a didactic strategy supported by the use of virtual environments for the learning of geography is established. The research design was quasi-experimental because it started with the strategy design for teaching Geography to children in the fourth year of Basic General Education, continued with the implementation of the strategy for eight weeks and finished with the process validation followed together with the students. The research main results affirm that the implementation implies starting from the availability of technological devices to connect together with an indicator such as the qualifications to understand where it starts; that the implementation has to be according to the curricular plans with a view to achieve the learning results and if technology is introduced, students will be motivated and interested to learn something new and their grades will be improved. In conclusion, Google Maps applied geography learning is effective because it allows to know cultures, tourist places, products of each region located in the rural places of the Ecuadorian Andes without physical displacements.

**Descriptors: Virtual Environments, Flipped Learning, Didactic Strategy, Geography**

**Teaching, ICTs, innovación.**

## **Introducción**

Con la pandemia, los docentes se encontraron con la obligación de insertar la tecnología en los procesos educativos, lo que significó un cambio radical en la formación de los estudiantes. La así llamada Educación 4.0, que responde a la revolución digital, fue acelerada y vino para quedarse. El desafío de asumir en poco tiempo el cambio de modalidad de estudios, evidenció en los docentes la carencia en el manejo de competencias digitales; que no toda la población cuenta con los dispositivos adecuados, que no todos poseen buena conectividad, que los nativos digitales son solo navegadores de la web, etc., lo que implicó la necesidad de insertar herramientas virtuales como recursos necesarios para el desarrollo del proceso de aprendizaje (Xiang & Meadows, 2020).

La pandemia generó que las puertas de las escuelas se cerraran y que el proceso educativo pase del salón de clases al hogar, generando una educación a distancia y poniendo en evidencia que muchas familias de ámbitos rurales no poseen los recursos necesarios para facilitar la educación de sus hijos. También queda constancia que el Ministerio de Educación no venía preparando a los docentes para este cambio, tampoco hubo capacitaciones inmediatas, las instituciones tuvieron que resolver la necesidad de ¿cómo aplicar estrategias, técnicas virtuales diferentes para el aprendizaje? ¿Dónde encontrar y llegar con los aprendizajes a LOS estudiantes? ¿De qué manera encontrar soluciones a la educación de emergencia? (García Aretio, 2020).

Ante la necesidad de enseñar geografía en las condiciones antes evidenciadas surge la necesidad de realizar esta investigación con el propósito de implementar una estrategia didáctica apoyada en el uso de entornos virtuales para el aprendizaje de geografía. Para realizar el proceso de manera efectiva procede a sustentar lo que se entiende por estrategia innovadora, como se venía enseñando geografía y qué aplicaciones oferta la web para el aprendizaje de esta asignatura.

## **Estrategias didácticas innovadora**

La estrategia didáctica tiene como finalidad la orientación de los métodos que generan un cambio encaminados a mejorar la formación de manera diferente de los estudiantes (Hernández

Arteaga, Isabel; Recalde Meneses, Jesús; Luna, 2015). Además, beneficia la enseñanza-aprendizaje y permite mejorar la creatividad y el desarrollo del conocimiento de los aprendices Guevara (2017). Es innovadora cuando se integran recursos didácticos y entornos virtuales que mejoran las habilidades de formación, generando cambios en los procesos educativos y facilitando la selección, adquisición de nuevos conocimientos (Mezarina Aguirre et al., 2014), así como la puesta en práctica en la educación, recurriendo a herramientas tecnológicas (Braga Blanco & Belver Domínguez, 2016).

Las estrategias didácticas apoyadas en la tecnología proponen nuevas visiones que incorporan recursos y conocimientos inéditos (Valverde-López & Ureña-Hernández, 2021). Su inserción facilita la enseñanza de calidad que contribuye a elevar el alcance de conocimientos con el uso de ambientes innovadores permitiendo realizar actividades pedagógicas significativas en entornos virtuales orientados a responder a situaciones reales donde está inmerso el estudiante (Gutiérrez Tapias, 2018). El uso de la tecnología también mejora las competencias, habilidades y destrezas del estudiante con mayor facilidad y motivación (Huang J.S., n.d.). Su inserción provoca un cambio del modelo tradicional porque pone al centro al estudiante, promueve el autoaprendizaje y el uso del tiempo y del espacio son modificados (Hernández Arteaga, Isabel; Recalde Meneses, Jesús; Luna, 2015).

Las herramientas virtuales facilitan la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, mediante estrategias didácticas, se cumple un proceso desde como desarrollar la didáctica y la metodología, los objetivos y contenidos requeridos e intercambiar conocimientos con docentes y estudiantes (Guevara, 2017). Los estudiantes aprecian trabajar colectivamente “lo que influye en capacidad para crear y gestionar grupos de trabajo y promover la participación activa de los estudiantes a través de herramientas”, logrando un aprendizaje interactuado, ya que cada estrategia aplicada depende mucho del modelo curricular que se aplica dentro de las aulas virtuales, de ahí se resalta la importancia de reproducir la información para que el estudiante desarrolle capacidades e integren un pensamiento crítico en la formación académica (Mezarina Aguirre et al., 2014).

## **Enseñanza de geografía ¿Cómo se está enseñando geografía?**

La geografía se enseña en las aulas mediante recursos didácticos para mejorar el aprendizaje, siendo una alternativa y disciplina que dan lugar a varios pensamientos geográficos (Siso, 2010). El estudiante requiere del aprendizaje en el aula para obtener un correcto conocimiento (Álvarez & Guasch, 2006); pues, las experiencias aprendidas vuelven relevantes al conocimiento cotidiano, como la escuela son los ejes para aplicar la geografía y el estudiante y se requiere que los factores de una interacción educativa, más cercana con el docente que facilite una formación en la enseñanza directa (Malatesta & Sánchez, 2017). Hoy en día la educación tradicional tiene un problema grave ya que se aplica únicamente la memorización (Montero Herrera, 2017).

La educación al aire libre es una estrategia de enseñanza, considerada un componente integral de geografía, según (Malatesta & Sánchez, 2017), “los objetivos de la enseñanza de la geografía los estudiantes aprendan las propiedades espaciales para organizar el conocimiento espacial”, el aire libre permite a los estudiantes percibir este tipo de educación como un entretenimiento, generando nuevas habilidades y aptitudes, con un proceso de estructuración de conocimientos diferentes (Treves et al., 2020). Las metodologías tradicionales en las aulas ya no generan un aprendizaje adecuado, por lo tanto, es importante cambiar el proceso de enseñanza mediante herramientas virtuales (Montero Herrera, 2017).

La geografía se puede aprender a través de la experiencia personal, así como del trabajo de campo, mismo que es aprobado por los educadores quienes son expertos en la disciplina; además, es necesario considerar que los métodos y técnicas aplicadas buscan un objetivo para definir el propósito del trabajo, ya que, muchas veces, el docente no logra comprender el aprendizaje de los estudiantes en el aula, por lo cual, se convierte en una tarea metodológica que permita la plena comprensión de los estudiantes (García Ríos, 2020).

Aplicando diversas estrategias didácticas, se puede conseguir un aprendizaje-enseñanza que se imparte al interior del aula así como fuera de las instituciones educativas, través de salidas de campo sin sustituir la planificación, con lo cual se presenta una nueva forma de educar y conocer un sin número de espacios con nuevos recursos digitales de aprendizajes que procedan y permitan



al estudiante aprender (Souto, 2018). El tener diferentes criterios y percepciones, basadas en imágenes propias desde las experiencias facilita y permite desenvolverse frente a nuevas situaciones de aprendizaje a través de plataformas virtuales que aportan amplios conocimientos e interpretaciones de materiales cartográficos e imágenes del medio (Soto-Grant, 2018).

### **Entornos virtuales**

Los entornos virtuales en tiempos de pandemia se convirtieron en indispensables para los estudiantes y docentes, la realidad virtual se profundiza y se adopta dentro de los aprendizajes transformando en juego educativo virtual con la aplicación de Barefoot World Atlas la misma que permite observar el mundo divertido y mágico en 3D, valorar nuestro planeta y a explorar las regiones y otros países, interconectados a diversos espacios del mundo (*Atlas Del Mundo Interactivo Con La App BAREFOOT ATLAS DEL MUNDO*, n.d.) las herramientas virtuales, mejoran los conocimientos con dimensiones cognitivas, afectivas y conductuales diferentes aplicadas a las TIC (Tecnologías de la información y la comunicación) (Rocha & Díaz, 2010).

Los entornos virtuales aplicados en forma progresiva en geografía tienen conocimientos amplios que se atribuyen en todos los lugares con accesos a internet. Con el Tapquiz Maps World Edición, que es una herramienta virtual que permiten ubicar los diversos países en los mapas, obteniendo respuestas inmediatas aplicables para la enseñanza aprendizaje virtual (*Blog@MHE - McGraw Hill España*, n.d.); con ello, los estudiantes abordan los aprendizajes en geografía guiado por el docente, para potenciar la motivación en los procesos de enseñanza basadas con estrategias y técnicas aplicables, llevándoles a vivir en un mundo de tecnología educativa (Jong et al., 2020).

Las apps ayudan a la ubicación de los países y cómo ubicar los continentes, conociendo lo maravilloso de cada uno, traspasando grandes fronteras de manera virtual, a medida que se va desarrollando nuevas alternativas dentro de la tecnología actual. Geo Touch aprende Geografía al aplicar esta herramienta se pone en juego, ampliar los conocimientos de los estudiantes, pues, los entornos virtuales se utiliza como respaldo digital para el aprendizaje en los ámbitos pedagógicos, tanto para estudiantes como para docentes (Álvarez Romera, 2018). No obstante, el aprendizaje con entornos virtuales ayuda a estructurar la forma receptiva e identifica a la tecnología como aporte para la sociedad (Casinader et al., 2020).

La aplicación World Geography Maps Quiz nos ayuda a conocer muchas rutas geográficas de los países, así como identificar el continente al que pertenece, obteniendo resultados que favorece el aprendizaje. De esta manera se puede aclarar los conocimientos adquiridos con esta aplicación, que se convierten en una forma de aprender a aprender (*Criterios Para Evaluar Apps de Geografía. ¿Son Todas Las Apps de Geografía Buenos Recursos Para El Aula?*, n.d.). No obstante, el aprendizaje con entornos virtuales ayuda a estructurar la forma receptiva e identifica como la tecnología es un aporte importante (Casinader et al., 2020). Las novedosas herramientas virtuales permiten educar y se han hecho imprescindibles mecanismos para transformar procesos de aprendizaje (García Del Dujo, 2009).

El aprendizaje ubicuo, permite a los estudiantes buscar nuevos accesos a los conocimientos en Geografía aplicando dispositivos portátiles (García de Fanelli & Moguillansky, 2014).en los ambientes,de enseñanza,con la aplicación del Google Maps y las nuevas tecnologías innovadoras, transforman el mundo virtual, mejorando los diversos aprendizajes con computadoras, tabletas, teléfonos móviles son utilizados con frecuencia en la investigación de la enseñanza (Jong et al., 2020) La aplicación de diferentes herramientas como: videos juegos virtuales ,que construyen conocimientos mediante la realidad virtual (Huang et al., 2020).

Los entornos virtuales, son una realidad que se va asumiendo poco a poco para el proceso de enseñanza, lo que permite empoderarse de nuevas experiencias al momento de estudiar geografía. Así con Google Maps se mejora el desarrollo de la formación académica (akman & çakır, 2020). Mediante este recurso mejora el aprendizaje mediante el desarrollo de destrezas y habilidades (cedeño, 2019). Los procesos educativos promueven el desarrollo de las capacidades y conocimientos (aguilar & otuyemi, 2020);que facilita la visualización y facilidad para observar en tres dimensiones, con el uso de Google Earth, se construye imágenes de cualquier lugar del mundo (colás bravo et al., 2013), al permitir visualizar imágenes de en 360° se convierte en multivariable y multidisciplinar, obteniendo una mejor comprensión de geografía (hernández-infante & infanta-miranda, 2017).

## Metodología

Una vez que se ha sustentado recurriendo a literatura actualizada en los artículos científicos indexados en las bases de datos de *Web of Science* y *Scopus* que es una estrategia innovadora, el cómo se está enseñando geografía en la actualidad y las TIC que están disponibles para el aprendizaje de la asignatura y, teniendo como referencia el objetivo general que consiste en implementar una estrategia didáctica apoyada en el uso de entornos virtuales para el aprendizaje de geografía, se procede a delimitar el camino seguido para alcanzarlo. La muestra estuvo compuesta por 21 niños de cuarto año de la Escuela de Educación Básica Municipal Cayambe, ubicada en la provincia de Pichincha, Cantón Cayambe, Barrio Sigal, Calle Gabriela Mistral y Hermano Miguel, Zona 2, Distrito 17D10, Circuito CO3. Los estudiantes se caracterizan por provenir de distintas provincias del Ecuador y de países como Venezuela, Colombia que por trabajos en las floricultoras residen en el cantón. El diseño fue de tipo cuasi experimental porque se empezó a trabajar con un grupo ya establecido cuyo aprendizaje de geografía visto la pandemia se dificultó, frente a eso se aplicó la estrategia didáctica mediante el uso de Google Maps para la enseñanza de geografía y esperando que con la estrategia los estudiantes aprendan geografía. El camino seguido tuvo la fase de planificación, la fase de ejecución y la fase de validación de la estrategia.

El primer momento correspondió a la fase de la planificación siguiendo el método etnográfico digital porque se dialogó con los docentes del área de geografía por medio de la plataforma *Zoom* con la finalidad de compartir problemas, necesidades y expectativas sobre el modo de enseñar la asignatura en la pandemia; continuó con la técnica de la encuesta que fue realizada a través de la plataforma *Google Forms*, terminando con la aplicación de un instrumento como el cuestionario que fue elaborado según la escala de Likert (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018). El resultado final de esta fase fue un diagnóstico sobre la situación actual, junto a la planificación a seguir durante ocho semanas para mejorar la enseñanza de geografía con el uso de Google Maps.

El segundo momento que corresponde a la fase de implementación fue desarrollada durante ocho semanas: la primera semana se socializó la forma de usar la herramienta virtual y se empezó con un recorrido por las diversas provincias del Ecuador con la finalidad de conocer sus riquezas;

la segunda semana se concentró en identificar la diversidad de la población de las diversas provincias; la tercera semana se concentró en conocer la producción agrícola de cada provincia, la cuarta semana se conoció los lugares turísticos de las provincias; en la quinta semana se pasó a conocer el continente americano, en la sexta semana se procedió a ubicarlo al Ecuador dentro del continente americano, en la séptima semana se comenzó a ubicar dentro del Ecuador las nacionalidades del país y en la octava semana se realizó la presentación por parte de los estudiantes los temas abordados usando Google Maps (Reid et al., 2020).

Finalmente, para la validación se procedió a evaluar los resultados de aprendizaje programados para cada semana y también se confrontó las calificaciones obtenidas durante el primer quimestre con las calificaciones alcanzadas al final segundo quimestre en la asignatura de geografía junto a la aplicación de una encuesta para identificar las emociones de los estudiantes respecto al aprendizaje mediado por Google Maps.

## Resultados

Como resultado de la aplicación del cuestionario a los padres de familia, tenía la finalidad de conocer cómo se trabajó en fase de la pandemia, se pudo evidenciar que 5 familias poseen celular, 3 trabajan con Tablet y 4 con computador; en cuanto a la forma de trabajar de manera diferente; los 12 representantes coinciden en que sí están de acuerdo; y tienen interés de conocer el uso de la nueva herramienta virtual para la enseñanza de los estudiantes y poder trabajar con Google Maps; sobre si conocen lo que es la innovación educativa las 12 familias desconocen y se hizo un diagnóstico inicial teniendo como referencias las calificaciones de los estudiantes al inicio de la implementación de la herramienta virtual Google Maps.

Tabla

1.

*Promedio Primer Quimestre Cuarto Año de Educación Básica*

Escala cuantitativa códigos	Escala cualitativa descripción	Número de estudiantes	Porcentaje %
9 a 10 = DAR	Domina los aprendizajes requeridos	6	28,6%
7 a 8,99 = AAR	Alcanza los aprendizajes requeridos	15	71,4%

4,1 a 6,99=PARA	Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos	0	0,0%
0,0 a 4,00 =NAAR	No alcanza los aprendizajes requeridos	0	0,0%
TOTAL		21	100%

Realizado por: Perla Iguamba.

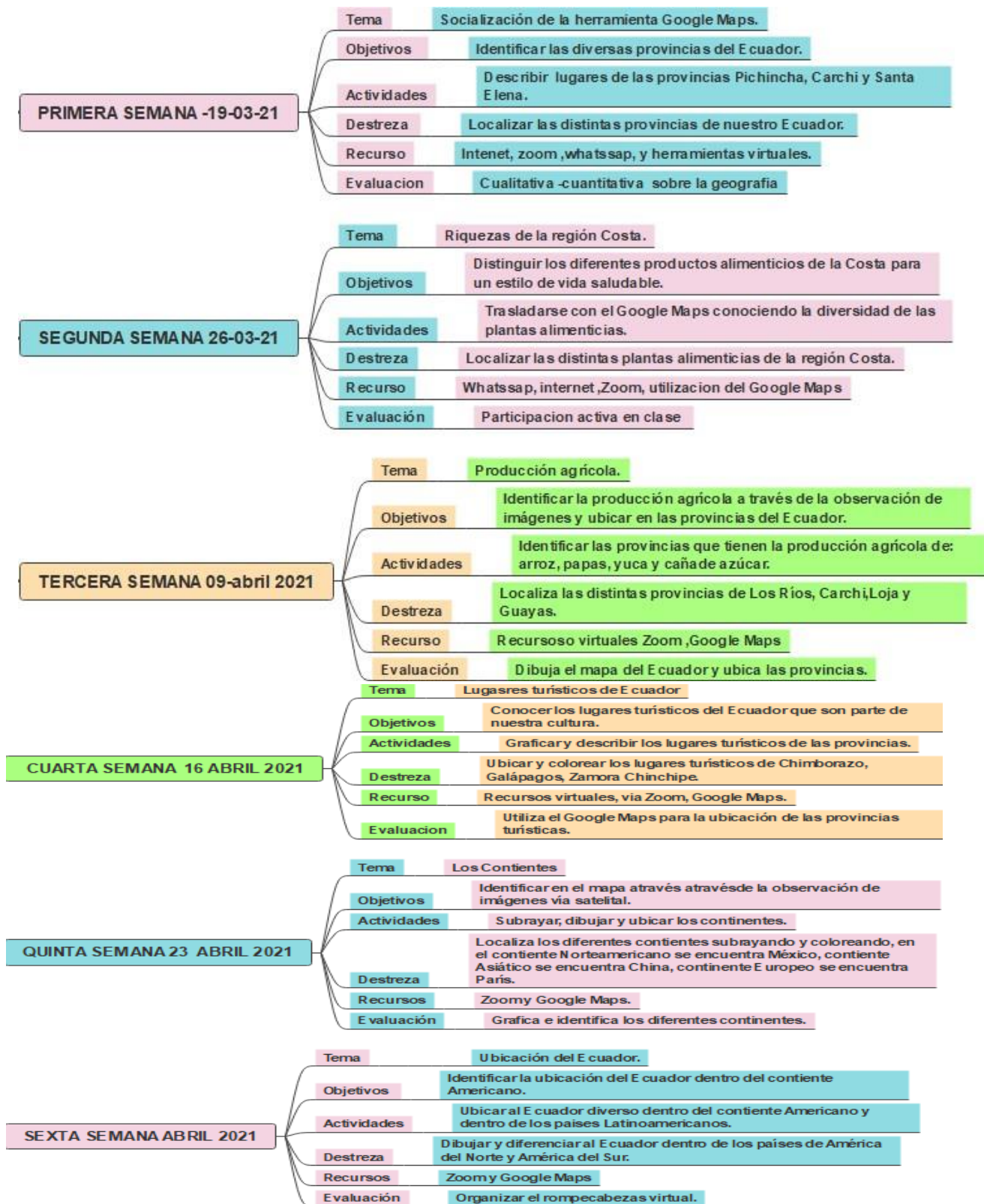
Según la tabla, los resultados reflejan que antes de aplicar la herramienta Google Maps, seis estudiantes correspondientes al 28.6% dominan los aprendizajes requeridos (9 a 10); quince estudiantes correspondientes al 71.4% alcanzan los aprendizajes requeridos (7 a 8,99); finalmente se debe resaltar que no se cuenta con estudiantes que estén próximos a alcanzar o que no alcanzaron los aprendizajes requeridos

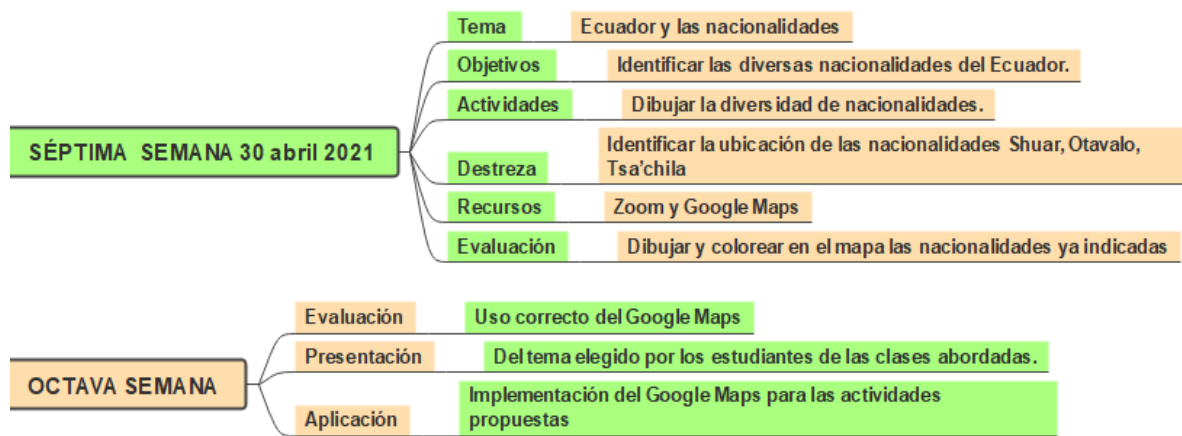
En relación con la segunda fase, que consiste en diseñar un cronograma de actividades para aplicar la herramienta virtual Google Maps y mejorar el aprendizaje en geografía de los estudiantes resalta los siguientes resultados:

Figura

1.

*Planificación-Implementación*





Realizado por: Perla Iguamba.

En la primera semana los estudiantes, como producto de la socialización de la herramienta, aprendieron a recorrer las diversas provincias de Pichincha, Carchi y Santa Elena que se encuentran ubicadas en el Ecuador, les gustó la forma como aprender con esta herramienta virtual. La segunda semana identificaron diversidad de las plantas alimenticias en la región Costa; la tercera semana se concentró en conocer la producción agrícola, de las provincias de Los Ríos con la producción de arroz, Carchi con la producción de papas, Loja con la producción de yuca y Guayas con la mayor producción de la caña de azúcar. La cuarta semana se conoció los lugares turísticos de las provincias de Chimborazo que cuenta con fuentes, de agua para la población, la isla Floreana ubicada en Galápagos donde se encuentra la mayor parte del grupo de pingüinos y Zamora Chinchipe se identificó una serie de lagos andinos; en la quinta semana se pasó a conocer el continente Americano donde se encuentra México con su cultura y edificación precolombina, el continente Asiático con su atractivo de la Muralla China, el continente Europeo con la ubicación de la Torre Eiffel ubicada en París; *en la sexta semana se conoció al Ecuador, donde se encuentra la línea equinoccial que divide al planeta en dos hemisferio, razón por la cual se obtiene la diversidad de la flora y la fauna;* en la séptima semana como parte del recorrido geográfico utilizando Google Maps, se ubicó las nacionalidades presentes dentro del Ecuador, mismas que son diversas como: los Shuar que se encuentran en las provincias de Orellana, Sucumbíos; los Otavalos localizados en la provincia de Imbabura; los Tsáchilas que se ubican en la provincia de Santo Domingo; en la octava semana se realizó la evaluación a través de la presentación de un tema elegido por el estudiante usando la herramienta virtual Google Maps.

En cuanto a la tercera fase que corresponde a la validación, una vez aplicada la herramienta virtual para la enseñanza de geografía, se obtuvieron los siguientes resultados en cuanto a las calificaciones alcanzadas:

Tabla 2.

*Promedio Segundo Quimestre Cuarto año de Educación Básica*

Escala cuantitativa códigos	Escala cualitativa descripción	Número de estudiantes	Porcentaje %
9 a 10 = DAR	Domina los aprendizajes requeridos	14	66,7%
7 a 8,99 = AAR	Alcanza los aprendizajes requeridos	7	33,3%
4,1 a 6,99=PARA	Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos	0	0,0%
0,0 a 4,00 =NAAR	No alcanza los aprendizajes requeridos	0	0,0%
TOTAL	21	100%	

Realizado por: Perla Iguamba.

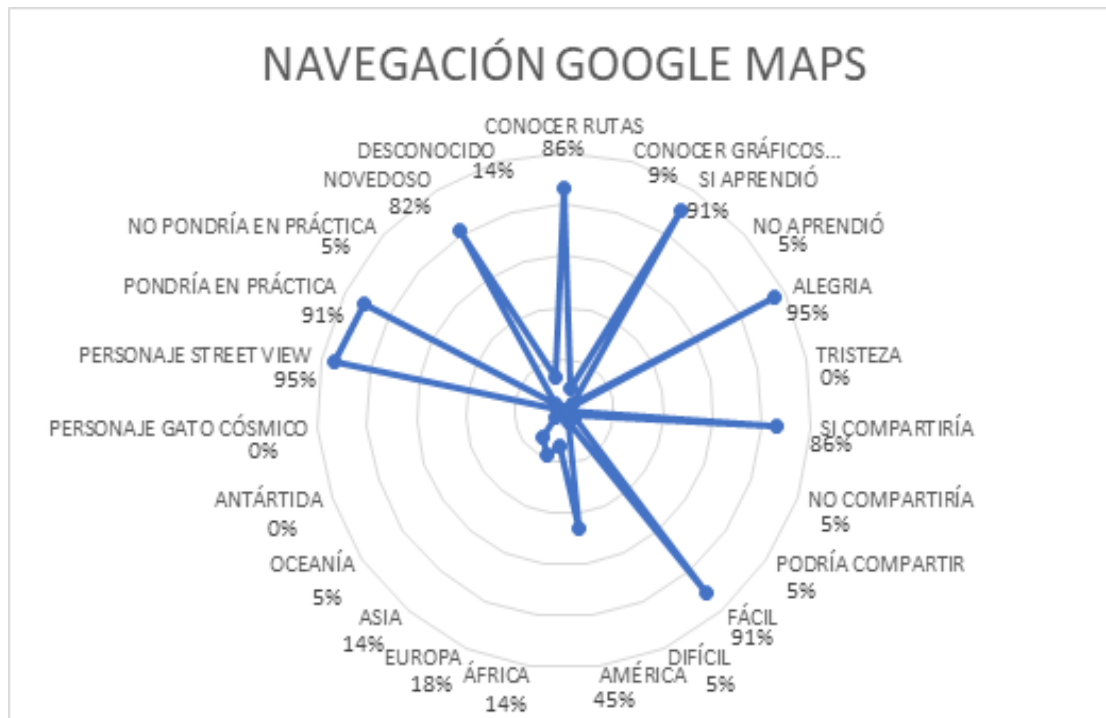
Según se detalla en la tabla 2, catorce estudiantes correspondientes al 66,7% dominan los aprendizajes requeridos (9 a 10) evidenciando un incremento del 38,1%; siete estudiantes correspondientes al 33,3% alcanzan los aprendizajes requeridos (7 a 8,99) evidenciando un decremento de 38,1%; así mismo, se puede verificar que no existe variación respecto a los resultados obtenidos en el primer quimestre en cuanto a próximos a alcanzar y no alcanzan los aprendizajes requeridos.

Para la validación también se aplicó una encuesta cuya información se presenta en el siguiente gráfico:

Gráfico1.



## Encuesta de la Navegación en Google Maps



Realizado por Perla Iguamba

Teniendo como referencia el gráfico 1, el 95% de los estudiantes expresan alegría al momento de utilizar la herramienta; el 95 % aprecia al personaje Street View; la utilidad y para qué sirve la aplicación de Google Maps, (91%) aprendieron a utilizar la herramienta, mismo que mencionan que no tuvieron dificultades al usar dicha herramienta, pero todos los encuestados sintieron alegría por navegar en la aplicación y conocer diferentes sitios, y el lugar más explorado fue América. El 91% utilizaría y pondría en práctica el uso de Google Maps en diferentes clases relacionadas con geografía. Así mismo, el 91% mencionan que es fácil manejar la herramienta; el 86% de los estudiantes menciona que compartirían la herramienta de navegación aprendida con sus amigos, del mismo modo 86% conocieron rutas de manera virtual y les gustaría seguir conociendo el mundo; un 82% consideran que esta herramienta es novedosa e innovadora que era poco aplicada, por otro lado, la mayoría de ellos tienen grandes expectativas para continuar aprendiendo (45%). Sin embargo, no presentaron interés por conocer la Antártida.

### Discusión y conclusiones

Para innovar en situaciones de pandemia y ser parte de la situación de los padres de familia, sobre la forma de trabajar con herramientas virtuales, se observa que los estudiantes

desconocían esta palabra Google Maps y como se utilizaba nuevas formas de aplicar en clases. Este acercamiento a las familias permitió identificar los dispositivos que los estudiantes utilizan para conectarse por medio de, tabletas, celulares, computadores. El hecho de trabajar de una manera diferente con los estudiantes, género, curiosidad sobre la forma de aprender geografía desde los hogares. Además de consultar a los padres y madres sobre los beneficios que se presentan para que aprendan mediante la tecnología, fue importante realizar el diagnóstico de los conocimientos previos antes de iniciar la implementación, teniendo como indicador las calificaciones obtenidas hasta el momento; la mayoría alcanzaba los aprendizajes requeridos y una minoría dominan. La aplicación de los entornos virtuales, presento un gran interés al estudiante, mejorando el aprendizaje de calidad; por ello al utilizar la aplicación creo gran interés de manipular la herramienta virtual.

También se evidencio que la herramienta es efectiva para aprender geografía en confinamiento, ya que permite a los estudiantes conocer sin apartarse desde sus hogares, donde se encuentra ubicados dentro de diferentes provincias del Ecuador, esto facilitó que identifique en las regiones, plantas alimenticias, la producción agrícola, los espacios turísticos del país, también proporciono la facilidad de conocer lugares emblemáticos del continente americano, asiático, europeo. Se colocó al Ecuador dentro de la línea equinoccial, y en el propio territorio; se ubicaron las nacionalidades indígenas existentes y se finaliza con una demostración práctica para verificar que el estudiante haya logrado conocer la geografía de manera virtual con un aprendizaje enriquecedor. Los diferentes procesos educativos virtuales para alcanzar lo desconocido, motivaron a conocer más herramientas para un aprendizaje colaborativo, por ello, están manipulando nuevas herramientas como: Edpuzzle, Symbaloo, World Geography Maps Quiz.

Al final del proceso se concluye que la implementación es efectiva para conocer geografía, ya que aumenta el nivel de estudiantes que dominan los aprendizajes requeridos de manera significativa, evidenciando un decremento de aquellos estudiantes que no alcanzaban los aprendizajes necesarios. La implementación y manejo de las herramientas virtuales/apps, específicamente del Google Maps, además de haber contribuido a mejorar las calificaciones generó la motivación por aprender en entornos digitales, que son de uso común, situación que se evidencia

en estudiantes; alegres, inquietos identificados con el personaje Street view, que les ayudo a no estar solos en clases, también mejoro las habilidades para navegar y conocer amigos, descubrir nuevas experiencias y superar grandes expectativas. El diseño de la estrategia didáctica engloba la definición de los procesos y procedimientos aplicados mediante métodos, técnicas, actividades que favorecieron al construir conocimientos para alcanzar la calidad educativa mediante la innovación de las practicas áulicas, aplicadas en el enfoque y en los entornos virtuales.

## Referencias

Aguilar, V. L. R. I., & Otuyemi, R. E. O. (2020). *Análisis documental : importancia de los entornos virtuales en los procesos educativos en el nivel superior* *Documentary analysis : importance of virtual environments in educational processes at the higher level*. 17, 57–77.

file:///D:/Datos Usuario/Downloads/pkpadmin-3-iselaotuyemi-ei-rtce17-sep-dic2020c-s.pdf

Akman, E., & Çakır, R. (2020). The effect of educational virtual reality game on primary school students' achievement and engagement in mathematics. *Interactive Learning Environments*, 0(0), 1–18. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1841800>

Álvarez, I., & Guasch, T. (2006). Diseño De Estrategias Interactivas Para La Construcción De Conocimiento Profesional En Entornos Virtuales De Enseñanza Y Aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia*, 14. <https://bit.ly/3qNckl7>

Álvarez Romera, E. (2018). La utilización de los nuevos contextos digitales como una herramienta alternativa para la enseñanza de la Historia. *International Journal of New Education*, 1(2). <https://doi.org/10.24310/ijne1.2.2018.5191>

*Atlas del mundo interactivo con la app BAREFOOT ATLAS DEL MUNDO*. (n.d.). Retrieved November 15, 2021, from <https://bit.ly/3Fqm7rp>

*Blog @MHE - McGraw Hill España*. (n.d.). Retrieved November 15, 2021, from <https://bit.ly/3oGTQWL>

Braga Blanco, G., & Belver Domínguez, J. L. (2016). El análisis de libros de texto: Una estrategia metodológica en la formación de los profesionales de la educación. *Revista Complutense de Educacion*, 27(1), 199–218. <https://bit.ly/3cpQUZc>

Cabrera-Cuadros, V., Soto-García, C., & López-Carretero, A. (2021). El saber de la experiencia del profesorado en la formación inicial: Reflexiones desde una asignatura de educación inclusiva. *Revista Electrónica Educare*, 25(3), 1–20. <https://doi.org/10.15359/ree.25-3.8>

Casinader, N., Mitchell, D., & Hammond, L. (2020). Challenging the teaching of geographies of exclusion—the potential of geocapabilities for a transcultural approach in Australian

and English schools. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 29(4), 316–331. <https://doi.org/10.1080/10382046.2019.1675991>

Cedeño, E. (2019). Entornos Virtuales de Aprendizaje y su rol innovador. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(1), 119–127. <https://bit.ly/3Cmdxbv>

Colás Bravo, M., González Ramírez, T., & Pablos Pons, J. (2013). Juventud y redes sociales: Motivaciones y usos preferentes. *Comunicar*, XX(40), 15–23. <https://bit.ly/3cpYSRQ>

*Criterios para evaluar apps de Geografía. ¿Son todas las apps de geografía buenos recursos para el aula?* (n.d.). Retrieved November 15, 2021, from <https://bit.ly/3CsUvAe>

Fernández-valverde, M. C., Garcia-herrera, D. G., & Erazo-álvarez, J. C. (2020). <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i1.780>. V, 204–220.

Fernández Verdú, C., Moreno Moreno, M., Callejo de la Vega, M., Linares Cisco, S., G, S.-M. G., Torregrosa-Gironés, G., Buforn Lloret, A., & Ivars Santacreu, P. (n.d.). *Innovaciones metodológicas en docencia universitaria: resultados de investigación*. 21. <https://bit.ly/2Z0L39A>

García Aretio, L. (2020). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 09. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>

García de Fanelli, A. M., & Moguillansky, M. (2014). Disponible en: <https://bit.ly/30ApY61>

García Del Dujo, Á. (2009). Análisis del espacio en los entornos virtuales de formación. *Teoría de La Educación. Revista Interuniversitaria*, 21(1). <https://doi.org/10.14201/3157>

García Ríos, D. J. (2020). Estrategias didácticas en Geografía. *Geográfica Digital*, 16(32), 2. <https://doi.org/10.30972/geo.16323913>

Guevara, C. O. (2017). *La estrategia didáctica y su uso dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje en el contexto de las bibliotecas escolares*. <http://dx.doi.org/10.15517/eci.v7i1.27241>

Gutiérrez Tapias, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y “aprender a aprender.” *Tendencias Pedagógicas*, 31(2018), 83–96. <https://doi.org/10.15366/tp2018.31.004>

Hernández-Infante, R. C., & Infanta-Miranda, M. E. (2017). La clase en la educación superior, forma organizativa esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje La evaluación docente bajo la óptica del desarrollo profesional: el caso chileno Teacher Evaluation from the Standpoint of Professional Development: The. *Pedagogía Universitaria*, 20(1), 27–40. <https://bit.ly/3qMla8R>

Hernández Arteaga, Isabel; Recalde Meneses, Jesús; Luna, J. A. (2015). Juegos didácticos y la realidad aumentada, un análisis para el aprendizaje en estudiantes de nivel básico. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 9(17), 448–461.

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). Metodología de la investigación: las tres rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. In *Mc Graw Hill* (Vol. 1, Issue Mexico). <https://bit.ly/3clAQR5>

Huang, X., He, J., & Wang, H. (2020). A Case Study: Students' Perception of a Collaborative Game-Based Virtual Learning Environment. *Proceedings of 6th International Conference of the Immersive Learning Research Network, ILRN 2020, iLRN*, 46–53. <https://doi.org/10.23919/iLRN47897.2020.9155159>

Jong, M. S. Y., Tsai, C. C., Xie, H., & Kwan-Kit Wong, F. (2020). Integrating interactive learner-immersed video-based virtual reality into learning and teaching of physical geography. *British Journal of Educational Technology*, 51(6), 2063–2078. <https://doi.org/10.1111/bjet.12947>

Malatesta, S., & Sánchez, J. G. (2017). The contribution of children's geographies to geography education. *Documents d'Analisi Geografica*, 63(3), 631–640. <https://doi.org/10.5565/rev/dag.483>

Mezarina Aguirre, C., Páez Quintana, H., Terán Romero, O., & Toscano Miranda, R. (2014). Aplicación de las TIC en la educación superior como estrategia innovadora para el desarrollo de competencias digitales. *Campus Virtuales*, 3(1), 88–101.

Montero Herrera, B. (2017). Aplicación de juegos didácticos como metodología de enseñanza: Una Revisión de la Literatura. *Pensamiento Matemático*, 7(1), 75–92.

Ninla Elmawati Falabiba, Anggaran, W., Mayssara A. Abo Hassanin Supervised, A., Wiyono, B. ., Ninla Elmawati Falabiba, Zhang, Y. J., Li, Y., & Chen, X. (2014). LA METODOLOGÍA. NECESIDAD EN LA FORMACIÓN PERMANENTE DEL PROFESOR DE GEOGRAFÍA. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 5(2), 40–51.

Reid, C., Keighrey, C., Murray, N., Dunbar, R., & Buckley, J. (2020). A Novel Mixed Methods Approach to Synthesize EDA Data with Behavioral Data to Gain Educational Insight. *Sensors*, 20(23), 6857. <https://doi.org/10.3390/s20236857>

Resnick, B. A., Mui, P. C., Bowie, J., Kanchanaraksa, S., Golub, E., & Sharfstein, J. M. (2020). The COVID-19 Pandemic: An Opportunity to Transform Higher Education in Public Health. *Public Health Reports*. <https://doi.org/10.1177/0033354920966024>

Rocha, L., & Díaz, N. (2010). Las Geotecnologías Como Herramientas Importantes En La Educación De La Geografía. *Ud Y La Geomatica*, 4, 44–52.

Siso, G. (2010). 72115411008. *Terra Nueva Etapa*, XXVI(39), 147–182.  
<https://bit.ly/3Hr40DL>

Soto-Grant, A. (2018). Habilidades y estrategias didácticas necesarias para la alfabetización visual en educación preescolar. *Revista Electrónica Educare*, 22(3), 1–17.  
<https://doi.org/10.15359/ree.22-3.2>

Souto, X. M. (2018). School geography: Institutional aspirations and classroom experiences. *Boletín de La Asociación de Geógrafos Españoles*, 2018(79).  
<https://doi.org/10.21138/bage.2757>

Treves, R., Mansell, D., & France, D. (2020). Student authored atlas tours (story maps) as geography assignments. *Journal of Geography in Higher Education*, 00(00), 1–19.

<https://doi.org/10.1080/03098265.2020.1827375>

Valverde-López, L., & Ureña-Hernández, M. (2021). Una propuesta de estrategias y recursos didácticos por competencias en respuesta a los estilos de enseñanza-aprendizaje de la población estudiantil. *Revista Electrónica Educare*, 25(3), 1–19. [https://doi.org/10.15359/ree.25-](https://doi.org/10.15359/ree.25-3.7)

3.7

Xiang, X., & Meadows, M. E. (2020). Preparing adolescents for the uncertain future: Concepts, tools and strategies for teaching anthropogenic environmental change. *Sustainability (Switzerland)*, 12(17). <https://doi.org/10.3390/SU12176832>

Yovany, A. R. (2021). Saberes pedagógico-didácticos experienciales en Colombia: desde perspectivas hermenéuticas, abductivas y narrativas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(5 Edición Especial), 170–189. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.12>