



Maestría en Gestión de la Tecnología Educativa

### **Tema de Investigación**

Google Earth como recurso didáctico para el mejoramiento académico en el área de geografía de los estudiantes de 1<sup>ero</sup> de sec. en la escuela Prof. Elena Abreu durante el periodo escolar 2019-2020

### **Sustentantes**

Carlos R. Reyes Batista

2018-03700

Lorely C. Alberto De La Cruz

2018-03638

### **Asesora**

Dr. Reyna Hiraldo

**SANTIAGO DE LOS CABALLEROS  
REPÚBLICA DOMINICANA  
2020**

# ÍNDICE GENERAL

Resumen .....	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	1
<b>1.1 Planteamiento del problema.</b> .....	1
<b>1.2 Objetivo general.</b> .....	5
<b>1.3. Objetivos específicos.</b> .....	5
<b>1.4. Descripción del contexto institucional, de la comunidad o el área de mejora.</b> .....	5
<b>1.5. Constitución del Equipo de Investigación.</b> .....	7
<b>1.6. Justificación de la investigación.</b> .....	8
<b>1.7. Delimitación de la investigación.</b> .....	9
<b>1.8. Limitaciones de la investigación</b> .....	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO. ....	10
<b>2.1 Antecedentes de la Investigación</b> .....	10
<b>2.1.1 Antecedentes Internacionales</b> .....	10
<b>2.1.2 En el ámbito nacional se prestan las siguientes investigaciones:</b> .....	13
<b>2.2 Bases Teóricas que sustentan la investigación</b> .....	15
<b>2.2.2 Conceptualización rendimiento académico</b> .....	15
<b>2.2.3 Tipos de Rendimientos académicos</b> .....	15
<b>2.2.4 Criterios de Evaluación</b> .....	17
<b>2.2.5 Causas del bajo rendimiento</b> .....	17
<b>2.2.6 Recursos Didácticos</b> .....	18
<b>2.2.7 Clasificación de los recursos didácticos</b> .....	18
<b>2.2.8 Estrategias de Aprendizaje.</b> .....	19
<b>2.2.9 Concepto de Geografía.</b> .....	20
<b>2.2.10 Importancia de la geografía</b> .....	20
<b>2.2.11 Tipos de Mapas.</b> .....	21
<b>2.2.11.1 Mapa geográfico</b> .....	21
<b>2.2.11.2 Mapa político</b> .....	21
<b>2.2.11.3 Mapa urbano</b> .....	21
<b>2.2.11.4 Mapa de tránsito</b> .....	22
<b>2.2.11.5 Mapa de rutas</b> .....	22
<b>2.2.11.6 Carta náutica</b> .....	22
<b>2.2.11.7 Mapa climático</b> .....	22

2.2.11.8 Mapa meteorológico .....	23
2.2.11.9 Mapa topográfico .....	23
2.2.11.10 Mapa geológico .....	23
2.2.11.11 Mapa temático.....	23
2.12 Manejo e interpretación de los mapas .....	24
2.12. 1 Interpretación directa .....	24
2.12.2 Interpretación deducida .....	24
2.12.3 Interpretación inferida .....	24
2.13 Debilidades en el uso de los mapas. ....	25
2.14 Google Earth en el desarrollo de actividades innovadoras .....	25
2.14.1 Conceptualización de Google Earth .....	25
2.14.2 Breve historia de Google Earth .....	26
2.14.3 Función de Google Earth .....	26
2.14.4 Ventajas del uso de Google Earth. ....	27
2.15 El uso de Google Earth para mejorar el rendimiento académico en el uso de mapas en geografía .....	27
2.15.1 Uso de Google Earth en Geografía .....	28
2.15.2 Estrategias utilizadas en la implementación de Google Earth en geografía .	28
2.15.3 Ventajas del uso de Google Earth en el área de geografía .....	31
2.15.4 Competencias de los docentes en el manejo de Google Earth .....	32
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	35
3.1 Introducción .....	35
3.2 Enfoque, diseño y tipo de investigación acción .....	35
3.2.1 Objetivos de la investigación acción .....	37
3.2.2 Tipo de investigación .....	37
3.3 Modelo de investigación acción adoptado. ....	38
3.4 Criterios de selección de los actores del proceso de investigación acción. ....	39
3.5 Técnicas y procesos de recogida de información. ....	40
3.6 Población y muestra .....	44
3.7 Validación de las técnicas de recogida de información. ....	44
3.8 Procesamiento de la información .....	45
3.9 Procedimiento del análisis de la información .....	45
CAPÍTULO IV. IMPLEMENTACIÓN Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN. ....	47

<b>4.1 Procedimientos de desarrollo la investigación acción .....</b>	<b>47</b>
<b>4.1.1 Fase de observación (según modelo adoptado) .....</b>	<b>47</b>
<b>4.2.2 Fase de Planificación.....</b>	<b>48</b>
<b>4.3.3 Fase de Acción .....</b>	<b>53</b>
<b>4.3.4 Fase de reflexión / valoración .....</b>	<b>53</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>82</b>
<b>RECOMENDACIONES. ....</b>	<b>84</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>93</b>
<b>ANEXOS Y APÉNDICES .....</b>	<b>100</b>

## COMPENDIO

La siguiente investigación, busca que con la integración de Google Earth como recurso didáctico, mejore el rendimiento académico en el área de geografía de los estudiantes de 1<sup>ero</sup> de sec. en la escuela Prof. Elena Abreu durante el periodo escolar 2019-2020.

Este proyecto tiene como objetivo principal, introducir el uso de Google Earth al proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de 1<sup>ero</sup> de secundaria en la escuela Prof. Elena Abreu, durante el periodo escolar 2019-2020, para la mejora del rendimiento académico en geografía.

Este estudio se desarrolló bajo el enfoque de investigación acción, donde se observó, se planificó, se accionó y se reflexionó sobre los resultados obtenidos, estos fueron sistematizados por medio de una guía de observación y el diario reflexivo, información que luego se analizaría, la muestra con la que se trabaja es de 28 personas, las cuales están distribuidas de la siguiente manera: 1 docente, 23 estudiantes y 4 miembros del equipo de gestión.

En esta investigación se comprobó que la escolarización basada en la tiza y los libros de textos no motiva a los estudiantes, ya que el desinterés que muestran en las actividades repetitivas les impide adquirir las competencias propias del grado, generando múltiples consecuencias negativas, como son; indisciplina, distracción, confusión y por tanto bajo nivel académico.

Esta investigación permitió comprobar que el uso de los recursos tecnológicos en el proceso de formación es de gran importancia, ya que los estudiantes muestran más interés en el desarrollo de las actividades y mayor conocimiento de los contenidos desarrollados.

En definitiva, en las conclusiones se analizan los resultados obtenidos en este estudio, planteando las recomendaciones que se creen pertinentes, contribuyendo de esta manera con el cambio del paradigma tradicional.

## CONCLUSIONES

Una vez finalizado nuestro proyecto de investigación-acción en el centro educativo Escuela Prof. Elena Abreu, se reflexiona, analiza y se concluye el trabajo realizado, en el cual se confirma el cumplimiento de los objetivos planteados al principio.

Con esta investigación se logró la motivación de la docente con miras a cambiar la metodología en la que se impartía la clase. La capacitación de la misma fue muy significativa, porque esta fue inducida en el desarrollo de las competencias tecnológicas. Los estudiantes mostraron actitud de cambio y motivación en el desarrollo de las actividades, en la entrevista realizada pudieron responder a las interrogantes, con las cuales demuestran que su rendimiento académico ha mejorado.

En base a los resultados obtenidos de la entrevista realizada a los estudiantes y la socialización con el equipo de gestión y la docente, se pudo determinar que los resultados de este proyecto fueron satisfactorios tanto en la docente, como en el equipo de gestión, los estudiantes y los investigadores.

A continuación, se presentan las conclusiones, tomando en cuenta la situación problemática y los objetivos de la investigación.

Se analizó el rendimiento académico de los estudiantes, lo que permitió determinar que era necesario intervenir el proceso de formación para desarrollar un mayor nivel de competencias, puesto que dicho rendimiento era muy bajo.

Se desarrolló un plan de acción con el cual se capacitó a la docente en el uso de google earth, permitiéndole a esta adquirir competencias para crear ambientes de aprendizajes dinámicos y significativo.

Se crearon estrategias que fortalecen el pensamiento lógico, creativo y crítico en los estudiantes, permitiendo la recuperación de los saberes previos, con la que se logró verificar los conocimientos que tienen los estudiantes, utilizando la herramienta de google earth.

Se diseñaron y se implementaron estrategias y actividades innovadoras utilizando google earth, en el desarrollo de las actividades de aprendizaje.

Se comprobó la mejora en el rendimiento académico de los estudiantes, ya que estos en la entrevista realizada pudieron responder de forma satisfactoria, calificaciones muy buenas y otros regular llegando a alcanzar promover todos los indicadores trabajados, esos resultados fueron comprobados con la revisión de las calificaciones del segundo periodo en el año escolar 2019-2020.

En conclusión, la implementación de estas estrategias y recursos utilizando Google Earth, permitieron que los estudiantes lograran fortalecer las competencias tecnológicas y geográficas, ya que de esta manera obtuvieron aprendizajes significativos.

Además, como equipo investigador y futuros gestores de la tecnología en la educación, hemos podido conocer las diferentes estrategias para gestionar en el proceso de enseñanza y aprendizaje de otras áreas y grados, con las cuales se puede lograr que los estudiantes obtengan los conocimientos y las competencias necesarias que demanda la exigente sociedad de hoy.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arias, F. G. (2006). *El Proyecto de Investigación, Introducción a la metodología científica*. Caracas - República Bolivariana de Venezuela: Editorial Episteme.
- Baena, Paz, Guillermina María Eugenia. *Metodología de la investigación*, Grupo Editorial Patria, 2014. ProQuest Ebook Central, <http://ebookcentral.proquest.com/lib/uapasp/detail.action?docID=3228423>. Created from uapasp on 2019-08-23 16:59:42.
- Balestrini Acuña, Mirian, "Como se Elabora el Proyecto de Investigación". Bl Consultores Asociados. Caracas, Venezuela.
- Barriga, F. y G. rojas. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Tomado desde <http://es.scribd.com/doc/97693895/Frida-Diaz-Barriga-Arceo-1999-Estrategias-Docentes-para-un-Aprendizaje-Significativo>.
- Bonett Hugo, J. D. (2017). *Aplicación del software Google Earth para mejorar el rendimiento académico de la geografía física en estudiantes del quinto grado del nivel de Educación Secundaria del Colegio Militar Francisco Bolognesi, Arequipa, 2017* (tesis de licenciatura). Universidad Nacional De San Agustín, Perú.
- Blanco Sánchez, I. (2012). Recursos didácticos para fortalecer la enseñanza-aprendizaje de la economía. [Ebook] (1st ed., p. 6). Valladolid, España: Isabel Blanco Sánchez. Retrieved from <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/1391/TFM-E%201.pdf;jsessionid=AF1CD00E8AB1D7C677B83C0C9C8EDC0D?sequence=1>.
- Castro, M. (2003). El proyecto de investigación y su esquema de elaboración. (2ª.ed.). Caracas: Uyapal.
- Carlavilla, J. L. (2001). *La educación matemática en el 2000*. España: universidad de Castilla-La Mancha Cuenca.

Cabero, J. (2016) Revista del Salome. *revista dominica de educación*. República Dominicana: editora Tele3.

Claudia Beatriz Carut, M. C. (2009). Google Earth una herramienta para la enseñanza. XI Jornadas de Investigación del Centro de Investigaciones Geográficas y del Departamento de Geografía, (pág. 8).

Denzin, N. K., y Lincoln, Y. S. (2005). El manual sabio de la investigación cualitativa. Londres, Inglaterra: Sage.

Edel Navarro, Rubén (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo . REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 1(2), undefined-undefined. [fecha de Consulta 13 de Noviembre de 2019]. ISSN: . Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551/55110208>.

Edel Navarro, R. (3 de 1 de 2003). *Redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/551/55110208.pdf>.

EduTEKA. (23-07-2012). GOOGLE EARTH EN CLASE DE GEOGRAFÍA. 2019, octubre 17, de *eduteka*, Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/GoogleEarth>.

Educativo, P. (2019). Tipos de mapas. Retrieved 22 November 2019, from <https://www.portaleducativo.net/tercero-basico/776/Tipos-de-mapas>.

Enriquez, E. L. (12 de Octubre de 2006). *Rcientificas*. Obtenido de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/viewArticle/1699/4624>.

Elliott, J. Editora: Madri: Morata, (1993), el cambio educativo desde la investigación acción.

Elliott, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación -acción*. Madrid : Ediciones Morata, S. L.

- Estrella y Martínez (2018). *Implementación de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza de geografía, del área de ciencias sociales en la universidad abierta para adultos (UAPA), cuatrimestre mayo – agosto del 2017*. (Tesis de maestría). Universidad Abierta para Adultos UAPA, Santiago de los Caballeros.
- Fernández, S. P. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. Cad Aten primaria complejo Hospitalario Juan Canalejo. Coruña, España. 76-78 p
- Figueroa, Carlos (2004). Sistemas de Evaluación Académica. El Salvador: Universitaria. Págs. 87-100 Gilbert, Kendler, Sirovatka&Regier (2011) DSM-V Depresión y trastorno de ansiedad generalizada. España. Médica Panamericana. Págs. 76-96.
- Garrote, G, (2013). Uso Y Abuso De Tecnologías En Adolescentes Y Su Relación Con Algunas Variables De Personalidad, Estilos De Crianza, Consumo De Alcohol Y Autopercepción Como Estudiante (tesis doctoral). Universidad De Burgos.
- García, I. (2010). Sistema de evaluación. Universidad de Salamanca.
- González, A. (2017). *Dificultades en el uso de mapas como recurso didáctico para la comprensión de los fenómenos geográficos en estudiantes del 3er año, Cursos de Profesionalización 2016, del núcleo de la Escuela Normal “Gregorio Aguilar Barea” de Juigalpa*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua, Managua, Nicaragua.
- González, (2013). Aprendizaje Por Descubrimiento, Enseñanza Activa Y Geoinformación: Hacia Una Didáctica De La Geografía Innovadora. *Didáctica Geográfica*. Nº 14, 2013, pp. 17-36.
- Gómez, I. (2016). Los campos de concentración de la II Guerra Mundial con Google Earth. Un recurso tecnológico para aprender y enseñar Historia, *CLIO. History and History teaching*.

Gutiérrez Méndez, M. Á., & Ramírez Calzada, E. V. (2011). *Software educativo en el aprendizaje de geografía en alumnos del 2do grado de secundaria en la I.E. Politécnico Regional del Centro*, del área de ciencias sociales e historia de la Universidad Nacional Del Centro Del Perú.

Hernández Arteaga, Isabel (2012), “Investigación cualitativa: una metodología en marcha sobre el hecho social”, en *Rastros Rostros*, vol. 14. núm. 27, pp. 57-68.

Hernandez, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, P. 325 - 347.

Hurtado, Jacqueline. (2000). *El Proyecto de Investigación: comprensión holística de la metodología y la investigación*. Segunda Edición. Caracas

Hernández, Roberto., Fernández, Carlos., Baptista, Pilar, (1998). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill

ISAÍAS, A. S. (5 de Septiembre de 2017). *DSPACE*. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/1897/1/P-UTB-FCJSE-MULT-000002.pdf>.

Kemmis y Mc Taggart, R. (1988), como planificar la investigación acción, Barcelona, Laeartes.

Latorre, A. (2007). *La investigación- acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona, España: Grao.

Lázaro y Torres (2005). *La utilidad de los sistemas de información geográfica para la enseñanza de la geografía, Didáctica geográfica*. Núm. 7.

Lizarazo Toscano, cesar (2016). La aplicación de estrategias didácticas para enseñar geografía en espacios de frontera. *Aldea mundo*, 21(41),47-57.[fecha de Consulta 18 de Febrero de 2020]. ISSN: 1316-6727. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=543/54349914006>

Linares, L. M. (10 de marzo de 2018). *Calameo*. Obtenido de <https://es.calameo.com/read/0038625064f76bcfb56f9>

Llanos Henríquez, Efraín (2006). El papel de la geografía en la época actual: el caso de la educación. *Zona Próxima*, (7), undefined-undefined. [fecha de Consulta 15 de Noviembre de 2019]. ISSN: 1657-2416. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=853/85300705>.

Luisa de lázaro y torres y jesus gonzález gonzález . (2005). La utilidad de los sistemas de informacion geográfica para la enseñanza de la geografía. *Didáctica geográfica, 2." época* , p. 105-122.

Maldonado, G. (2014). "Uso de las TIC como estrategia didáctica en el proceso enseñanza de la Geografía en 4°,5° y 6° grado de Educación Básica de la Escuela Normal Mixta Matilde Córdova de Suazo de Trujillo, Colón". (Tesis de Maestría) Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, San Pedro Sula.

Marco y Soriano, (2016). *Los Sistemas de Información Geográfica: otra forma de impartir la geografía en secundaria* (maestría). Universitat Jaume I. Departament d'Història, Geografia i Art.

Mesa, Florián y Pérez (2018). *Estrategias basadas en TIC para la mejora del Proceso Enseñanza-Aprendizaje de la Geografía en los Centros Educativos Arzobispo Valera y Profesor Juan Bosch, año escolar 2017-2018*. (tesis de maestría). Universidad Abierta para Adultos UAPA, Santiago de los Caballeros.

Melo, S. (Martes de Marzo de 2013). La disciplina en el aula. *Listin Diario* , pág. 1.

MINERD (2014). Bases de la Revisión y Actualización Curricular. Santo Domingo, República Dominicana.

MINERD (2016). Diseño curricular del nivel secundario. Santo Domingo, República Dominicana.

- Murphy, B. (2015). Interpretación de Mapas y el Lenguaje de los Mapas (1st ed., p. 1). Ontario, Canada: Francisco Javier Díaz Pavón. Retrieved from <https://greenteacher.com/wp-content/uploads/2015/04/interpretaciondemapas.pdf>
- Paneca, y. (2010). La planificación empresarial: un acercamiento conceptual. *Contribuciones a la Economía* (ISSN 1696-8360).
- Pita Fernández, S. P. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. *Atención Primaria en la Red*, 4.
- Powell, R. y Single, H. (1996). Focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*, 8(5), 499-509. Tomado el 15 de febrero del 2009, de Base de datos Celsius.
- Pérez Hernández, A., Méndez Sánchez, C., Pérez Arellano, P., & Yris Whizar, H. (2017). Los Criterios de Evaluación del Aprendizaje en la Educación Superior, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6736089>, Tabasco. México.
- Paoletti, M. J. (16 de Marzo de 2009). *FHUC - UNL*. Obtenido de [http://www.fhuc.unl.edu.ar/olimpiadageo/2009/archivos/manual\\_completo.pdf](http://www.fhuc.unl.edu.ar/olimpiadageo/2009/archivos/manual_completo.pdf)
- Ramírez, T. (2006). Como hacer un proyecto de investigación.
- SATÁN, M. A. (19 de Agosto de 2019). *DSPACE*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/6229/1/UNACH-EC-FCEHT-TG-C.EXAC-2019-000011.pdf>
- San Martín, A. (1991). La organización escolar. En: *cuadernos de Pedagogía*, No. 194, pp. 26-28
- Seva, (2014). *Las TIC en la enseñanza aprendizaje de la geografía y la historia: concepciones de los alumnos*, (tesis doctoral). Universidad de Alicante, España.

Torres M, (2014). *Google earth y su influencia en el aprendizaje significativo del área de ciencias sociales en los estudiantes del 3er año "a" de i.e. Cesar vallejo – 2014, (tesis de grado)*, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion, Cerro De Pasco.

Tingo calitania, v., & urbano valverde, i. (2017). Rasgos de la personalidad y rendimiento académico en los estudiantes de la unidad educativa „„isabel de godin““. Riobamba, 2015-2016 [ebook] (1st ed., p. 20). Riobamba, ecuador. Retrieved from <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/3486/1/UNACH-FCEHT-TG-P.EDUC-2017-000018.pdf>.

Tamayo y Tamayo, M. (2006). *Técnicas de Investigación*. (2ª Edición). México: Editorial Mc Graw Hill.

Torres, M. (2010). La enseñanza tradicional de las ciencias versus las nuevas tendencias educativas. *Revista Electrónica@ Educare* Vol. XIV, N° 1, [131-142], ISSN.

Torres, A. (2020). Los 8 principales tipos de mapas, y sus características. Retrieved 6 March 2020, from <https://psicologiyamente.com/cultura/tipos-de-mapas>.

TINGO CALI TANIA VERÓNICA, U. V. (4 de Marzo de 2017). *DSPACE*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/3486/1/UNACH-FCEHT-TG-P.EDUC-2017-000018.pdf>

Tovar, P. (2020). *Lifeder*. Retrieved 22 January 2020, from <https://www.lifeder.com/tipos-de-mapas/>.

Vargas Ulate, Gilbert (2009). *Didáctica de la Geografía y su Aplicación a la Enseñanza de la Geografía en el Tercer Ciclo y la Enseñanza Diversificada de Costa Rica*. *Revista Educación*, 33 (1), undefined-undefined. [fecha de Consulta 21 de Noviembre de 2019]. ISSN: 0379-7082. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=440/44015082006>.

## **INSTRUCCIONES PARA LA CONSULTA DEL TEXTO COMPLETO:**

Para consultar el texto completo de esta tesis debe dirigirse a la Sala Digital del Departamento de Biblioteca de la Universidad Abierta para Adultos, UAPA.

### **Dirección**

#### **Biblioteca de la Sede – Santiago**

Av. Hispanoamericana #100, Thomén, Santiago, República Dominicana  
809-724-0266, ext. 276; [biblioteca@uapa.edu.do](mailto:biblioteca@uapa.edu.do)

#### **Biblioteca del Recinto Santo Domingo Oriental**

Calle 5-W Esq. 2W, Urbanización Lucerna, Santo Domingo Este, República Dominicana. Tel.: 809-483-0100, ext. 245. [biblioteca@uapa.edu.do](mailto:biblioteca@uapa.edu.do)

#### **Biblioteca del Recinto Cibao Oriental, Nagua**

Calle 1ra, Urb Alfonso Alonso, Nagua, República Dominicana.  
809-584-7021, ext. 230. [biblioteca@uapa.edu.do](mailto:biblioteca@uapa.edu.do)