

UNIVERSIDAD ABIERTA PARA ADULTOS

UAPA



ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA

**IMPLEMENTACIÓN DE LA PIZARRA DIGITAL COMO RECURSO DIDÁCTICO
PARA LA MEJORA DE LA ENSEÑANZA EN EL CENTRO EDUCATIVO PROF.
MILEDY LEBREAULT, DISTRITO EDUCATIVO 01-03 BARAHONA REPÚBLICA
DOMINICANA, AÑO ESCOLAR 2022-2023.**

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO PARA
OPTAR POR EL TÍTULO DE MAGISTER EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA
EDUCATIVA.

POR:

ERILUZ SANTOS VALDEZ

KELVIN JHONSON TERRERO SENA

ASESORA:

MÁXIMA ALTAGRACIA RODRÍGUEZ PAULINO

SANTIAGO DE LOS CABALLEROS

REPÚBLICA DOMINICANA

AGOSTO, 2023

ÍNDICE

DEDICATORIAS	i
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN	v
INTRODUCCIÓN	viii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1 Planteamiento del problema.....	2
1.2 Objetivo general.....	5
1.3 Objetivos específicos.....	5
1.4 Descripción del contexto institucional, de la comunidad o área de mejora.....	6
1.5 Constitución del equipo investigador.....	8
1.6 Justificación de la investigación.....	9
1.7 Delimitación de la investigación.....	10
1.8 Limitaciones de la investigación.....	10
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	11
2.1 Antecedentes de la investigación.....	11
2.2 Bases Teóricas que sustentan la investigación.....	17
2.2.1 La pizarra digital interactiva.....	17
2.2.2 Tipos de pizarras digitales.....	19
2.2.3 Recursos digitales emergentes.....	20
2.2.3.1 Tecnología emergente.....	20
2.2.3.2 Software educativos.....	21
2.2.3.3 Herramientas educativas para la PDI.....	22

2.2.3.4 Google Earth.....	22
2.2.3.5 Kahoot.....	23
2.2.3.6 Prezi.....	23
2.2.3.7 Edpuzzle.....	24
2.2.3.8 Hot potatoes.....	24
2.2.3.9 Jamboard.....	25
2.2.3.10 Exelearning.....	25
2.2.3.11 Worldword.....	26
2.2.3.12 GeoGebra.....	26
2.2.3.13 Phet interactive simulation.....	27
2.2.4 La pizarra digital en el contexto pedagógico	27
2.2.4.1 Beneficios de la PDI en el aula.....	28
2.2.4.2 Recursos didácticos	29
2.2.4.3 Proceso de enseñanza.....	30
2.2.4.4 Competencia digital docente.....	31
2.2.4.5 Alfabetización Digital.....	31
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	32
3.1 Enfoque, diseño y tipo de investigación acción.	32
3.2 Modelo de investigación acción adoptado	34
3.3 Criterios de selección de los actores del proceso de investigación acción.....	35
3.4 Técnicas y procesos de recogida de información.	35
3.5 Validación de las técnicas de recogida de información	39
3.6 Procesamiento de la información	39
3.7 Procedimiento del análisis de la información	40

CAPÍTULO IV. IMPLEMENTACIÓN Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	41
4.1 Procedimientos de desarrollo la investigación acción:	
Discusión y análisis de los resultados.....	61
4.1.1 Fase de Planificación	67
4.2.2 Fase de acción	73
4.3.3 Fase de observación	100
4.3.4 Fase de reflexión / valoración	111
CONCLUSIONES	120
RECOMENDACIONES	123
BIBLIOGRAFÍA	124
ANEXOS Y APÉNDICES	13

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo implementar la pizarra digital como recurso didáctico para la mejora de la enseñanza en el centro educativo Prof. Miledys Lebreault, Distrito Educativo 01-03 Barahona, República Dominicana, Año Escolar 2022-2023. El enfoque utilizado fue el mixto, se aplicó, por un lado, el diseño descriptivo y por otro, investigación acción práctica. La técnica utilizada fue la observación y la encuesta, los instrumentos fueron el diario de campo y el cuestionario el cual se aplicó a una población de 42 docentes. Los resultados mostraron que la mayoría de los docentes no había sido capacitada en el uso y manejo de la PDI y el uso que le daban era limitado, además las herramientas digitales que utilizan en sus clases y que se pueden trabajar mediante la pizarra digital eran muy mínimas, por lo que fue necesario diseñar e implementar un plan de capacitación. Luego del proceso de implementación del plan de acción, ejecutado mediante ocho intervenciones, se evidenciaron cambios significativos en la forma en que los docentes implementan la pizarra digital en su práctica pedagógica, ya que ahora están más conscientes del abanico de posibilidades que les brinda esta herramienta para el apoyo de las actividades de enseñanza. Así mismo, los docentes tienen un mejor manejo de las funciones de la PDI y las herramientas que se pueden utilizar mediante la implementación de esta.

Palabras claves: pizarra digital, implementación, recurso didáctico, enseñanza, herramientas tecnológicas.

CONCLUSIONES

A continuación, se presentan las conclusiones de la investigación, estas serán presentadas a partir de los resultados obtenidos en cada uno de los objetivos planteados en el estudio.

El primer objetivo específico que era identificar la integración de la pizarra digital como recurso didáctico en la planificación docente del centro educativo Prof. Miledys Lebreault, Distrito Educativo 01-03 Barahona, República Dominicana, Año Escolar 2022-2023, este fue logrado, ya que se pudo realizar un diagnóstico a profundidad, el cual arrojó como resultado que la mayoría de los docentes no había sido capacitado en el uso y manejo de la pizarra digital y solo la utilizaban para presentar videos e imágenes. El uso era limitado y no estaba planteado en la planificación.

El segundo objetivo específico, diseñar un plan de capacitación para que los docentes desarrollen competencias digitales en el uso de las herramientas integradas en la PDI del centro educativo Prof. Miledys Lebreault, Distrito Educativo 01-03 Barahona, República Dominicana, Año Escolar 2022-2023, también fue logrado. Pues se diseñó un plan que abarcó todos los aspectos identificados en el diagnóstico a profundidad para que los docentes obtuvieran las competencias necesarias en el uso y manejo de la PDI, así como las herramientas que se pueden trabajar con esta y que los docentes mostraron más debilidad.

Este estuvo organizado por talleres de capacitación, en los que se trabajó el uso y manejo de la pizarra digital, así como de las herramientas digitales Kahoot, Hot potatoes, Wordwall y Prezi.

El tercer objetivo específico, implementar el plan de capacitación para el uso de las herramientas digitales de la PDI en la práctica pedagógica de los docentes del centro educativo Prof. Miledys Lebreault, Distrito Educativo 01-03 Barahona, República Dominicana, Año Escolar 2022-2023, fue logrado, ya que el plan de capacitaciones pudo ser desarrollado tal y cual fue diseñado. Este se desarrolló en 8 intervenciones y se ejecutó de manera híbrida con 2 encuentros virtuales y 6 encuentros presenciales que se realizaron en el centro educativo Miledys Lebreault.

El proceso de implementación del plan se desarrolló en dos etapas. La primera ocupó las capacitaciones en donde se trabajó con el uso y manejo de la PDI y las herramientas

digitales Kahoot, Hot potatoes, Wordwall y Prezi. En el proceso de capacitación, los docentes en su mayoría pudieron lograr el objetivo propuesto para cada una de las intervenciones.

La segunda etapa se dedicó a la observación de la implementación de la PDI y las herramientas educativas trabajadas con los docentes durante las capacitaciones. Para esto, se observaron dos clases de diferentes asignaturas implementando la pizarra digital y dos de las herramientas trabajadas. Cabe destacar que en las clases observadas los docentes mostraron un buen dominio y manejo de la pizarra digital.

De igual modo, integraron a la planificación las herramientas que utilizaron en la clase. Los docentes manejan los diferentes puertos como USB o HTML para conectar sus dispositivos y proyectar los contenidos en la PDI. También las herramientas que utilizaron para el diseño de las actividades, les ayudaron a que fueran interactivas y que los estudiantes prestaran más atención y se sintieran motivados a participar.

El cuarto objetivo específico, validar la implementación del plan de capacitación sobre la integración de la pizarra digital en el proceso de enseñanza aprendizaje del centro educativo Prof. Miledys Lebreault, Distrito Educativo 01-03 Barahona, República Dominicana, Año Escolar 2022-2023, fue logrado. Pues durante todo el proceso de implementación se pudo constatar la validez que tuvo el plan mediante los avances que mostraban los docentes en su proceso de aprendizaje.

De igual modo, todos los docentes lograron integrarse a las diferentes actividades desarrolladas en el plan de capacitación, además la gran mayoría pudo culminar de manera exitosa las asignaciones propuestas, lo cual pudo evidenciarse en las evaluaciones finales que se realizaron en cada una de las intervenciones.

Con relación al objetivo general, implementar la pizarra digital como recurso didáctico para la mejora de la enseñanza en el centro educativo Prof. Miledys Lebreault, Distrito Educativo 01-03 Barahona, República Dominicana, Año Escolar 2022-2023, se concluye que fue logrado.

A pesar de la limitante del tiempo, fue posible constatar lo aprendido por los docentes en las capacitaciones, lo cual sirvió como evidencia para determinar el dominio que ahora poseen sobre el uso de la pizarra digital y las herramientas trabajadas, implementándolas en su práctica pedagógica. Esto sirvió para validar el plan de capacitación como

adecuado y exitoso para ayudar a los maestros a implementar de manera eficiente la PDI en el proceso de enseñanza.

BIBLIOGRAFÍAS

Adams, S., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall, C., y Ananthanarayanan, V. (2017). *NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition*. Austin: the New Media Consortium. <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20094>

Aguado, I. (2021). *Exelearning como herramienta para la virtualización de la enseñanza: el diseño de objetos de Aprendizaje para el estudio del paisaje urbano*. IKASTORRATZA. e-Revista de Didactia,26, 1-20.1-20.DOI:10.37261/_alea/1
https://www.ehu.eus/ikastorratza/26_alea/1.pdf

Ahijado, S., Nicolás, A., & Jiménez, M. (2016). *El audiovisual como recurso didáctico en el aula*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6380901>

Alanya, J., Soledad, M., Salvatierra, A., Díaz Espinoza, M., Antonio, F., & Tataje, O. (2021). *Educación durante la pandemia COVID-19. Uso de la tecnología en la nube: Jamboard*.
https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/5984/J.Alanya_RISTI_Articulo_spa_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Arias, N. (2020). *Incidencia del uso de la pizarra digital interactiva en el aprendizaje de los estudiantes del segundo ciclo de Secundaria del Politécnico William Encarnación Rancho Arriba, durante el periodo Enero-Abril del año escolar 2018-2019*. (Tesis de maestría). Universidad Abierta para Adultos (UAPA).
<https://mail.google.com/mail/u/0/?ogbl#inbox/FMfcgzGslbGNjMXWKGLtDDRdvxrqVDvb?projector=1>

Barrantes, R. (2014). *Investigación, Un camino al conocimiento, Un Enfoque Cualitativo, Cuantitativo y Mixto*. San José, Costa Rica, Editorial EUNED.
<https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-mixto-de-investigacion/>

Basantes, V., Naranjo, C., Gallegos, N. & Benítez, M. (2017). *Los Dispositivos Móviles en el Proceso de Aprendizaje de la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de Ecuador*.
<https://doi.org/10.4067/s0718-50062017000200009>

50062017000200009, Formación Universitaria, 10(2), 79-88 (2017)

Bernard, S. (2018). *Propuesta de instrumento para evaluar el uso de las pizarras digitales interactivas en la etapa de educación infantil*. (Tesis de grado). Universidad Jaume.

https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/192148/TFG_2020_AlbercaGallardo_Judit.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cae, L. (2022). *Importancia de las pizarras digitales interactivas en aulas virtuales*. <https://www.cae.net/es/importancia-pizarras-digitales-interactivas-aulas-virtuales/>

Cala, R., Díaz, L., Espí, N., & Tituaña, J. (2018). *El Impacto del Uso de Pizarras Digitales Interactivas (PDI) en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje. Un Caso de Estudio en la Universidad de Otavalo*. (Tesis de grado). CIT Información Tecnológica, 29(5), 61–70. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642018000500061>

Caraballo, M., Peinado, H., & González, M. (2017). *Gamificación en la educación, una aplicación práctica con la plataforma Kahoot*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6210181.pdf>

Castro J., Perdomo K., y Martínez A. (2020). *La simulación como aporte para la enseñanza y el aprendizaje en épocas de Covid-19*. Simulation as a contribution for teaching and learning in times of Covid-19. Revista Científica.

Choque, R. (2017). *Efectos del uso de pizarra interactiva en los aprendizajes del área de historia, geografía y economía tercer grado en la institución educativa Manuel C. de la Torre Moquegua*. (Tesis de grado). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú.

<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/3795/Edchgorp.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ciller, A. (2022). *El uso de las pizarras digitales interactivas en educacion*. Grupomasterd.es.

<https://didactia.grupomasterd.es/blog/numero-24/el-uso-de-las-pizarras-digitales-interactivas-en-educacion>

Comboza, Y., Rivas, Y. & Yáñez, M. (2021). *El uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje*.

<https://www.eumed.net/uploads/articulos/24f38807a68414015be264023a0fb0b9.pdf>

- Creswell, J. (2014). *Investigación-acción*.
https://recursos.ucol.mx/tesis/investigacion_accion.php
- Cuentas, Y. (2022). *Wordwall: actividades lúdicas para afianzar el aprendizaje en los estudiantes*.
<https://ucontinental.edu.pe/innovacionpedagogica/wordwall-actividades-ludicas-para-afianzar-el-aprendizaje-en-los-estudiantes/zona-continental/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20Wordwall%3F,y%20adaptarlas%20seg%C3%BAn%20su%20planificaci%C3%B3n>
- Davila, E. (2019). *Alfabetización digital en el aula*. Facultad de humanidades, Universidad de San Carlos Guatemala.
<http://chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://biblioteca.galileo.edu/tesario/bitstream/123456789/960/1/12.pdf>
- De la Herrán, A. & Fortunato, I. (2017). *La clave de la educación no está en las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)*.
<https://doi.org/10.4067/s0718-07642018000500061>
- Del Moral, M., y Villalustre L. (2013). *e-Evaluación en entornos virtuales: herramientas y estrategias*. <http://campusvirtuales2013.uib.es/docs/113.pdf>
- Diaz, P. (2023). *Descubre cómo los Kahoots promueven el aprendizaje en el aula*.
<https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/aprendizaje-kahoot-en-el-aula/>
- Dieckmann, A. (2013). *Simulación clínica y enfermería, creando un ambiente de simulación*. España: Universidad de Cantabria; 2013. <http://bit.ly/1C2OZVb>.
- Edwards, S. (2019). *Hot Potatoes*. Macmillan Education.
<https://www.educativa.com/blog-articulos/hot-potatoes/>
- Elliot, J. (2010). *La investigación-acción en educación*. (4ª ed.) Madrid, España: Morata.
<https://doi.org/10.18800/educacion.201702.007>
- Espierrez, L. (2016). *PDI en el aula de la educación infantil*.
<https://pizarradigitalinteractivaenelauladeeducacioninfantil.wordpress.com/fundamentacion-teorica/sobre-la-pizarra-digital/>
- Fatela, M. (2012). *Simuladores*. <http://www.fatela.com.ar/PaginasWeb/simuladores>.

Gallego, D., & Cacheiro, M., & Dulac, J. (2009). *La pizarra digital interactiva como recurso docente. Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. <http://www.redalyc.org/html/2010/201017352009/>

Gómez, C., y Márquez, F. (2012). *Experiencia universitaria en el uso de la pizarra interactiva por estudiantes del título de maestro en educación especial*. Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa.

Gómez, M. (2015). *La pizarra digital como recurso innovador y favorecedor del proceso de enseñanza/aprendizaje de los alumnos de infantil y primaria del municipio de Alcorcón* (Madrid). http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:EducacionMgomez/GOMEZ_GOMEZ_Marta_Tesis.pdf

Gonzales C. (2017). *Efectos del uso de pizarra interactiva en los aprendizajes del área de historia, geografía y economía tercer grado en la institución educativa Manuel C. de la Torre Moquegua, 2016*. (Tesis de maestría). Universidad nacional de San Agustín de Arequipa.

Gonzales, J., y Ramos, G. (2018). *Uso de pizarra digital interactiva en la mejora del nivel de aprendizaje del curso de soldadura en un centro de formación profesional de pisco*. (Tesis de Grado). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3693/Uso_Ramos%20Guevara%2C%20Gregorio.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gorelick, N., Hancher, M., Dixon, M., Ilyushchenko, S., Thau, D. (2017). *Google Earth Engine*. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46112020000100111

Granda, M., Jaramillo, J., & Espinosa, E. (2018). *Estudio de caso: aplicación de Prezi*. <https://www.redalyc.org/journal/4757/475756620001/475756620001.pdf>

Grandes, I. (2016). *La pizarra digital interactiva y el proceso de aprendizaje de los estudiantes de los novenos años de educación básica en la escuela Teresa Flor*. (Tesis de Maestría). Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador. <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5306/1/PIUAMCI006-2016.pdf>

Herrán, A. & Fortunato, I. (2017). *La clave de la educación no está en las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)*. Acta Scientiarum. Educación, 39 (3), 311-317. <https://www.redalyc.org/pdf/3033/303351030008.pdf>

Hernández, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2631-27862021000300107&script=sci_artt_ext#B6

Hervás, C., Toledo, P. y González, M. (2010). *La utilización conjunta de la pizarra digital interactiva y el sistema de participación senteo: una experiencia universitaria*. <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/11814>

Hiperoffice (2017). *Tipos de pizarras digitales*. <https://www.hiperoffice.es/blog/tipos-de-pizarras-digitales/>

Cecil, h. (2022). *La Observación narrativa*. <https://www.clubensayos.com/Temas-Variados/La-Observacion/5457023.html>

Izquierdo, R. (2013). *Diario de campo*. <https://www.redalyc.org/pdf/931/93129550009.pdf>

Jiménez, N. (2020). *Impacto del uso de la pizarra digital interactiva (PDI) en el proceso de enseñanza aprendizaje del nivel Primario de la escuela María Trinidad Sánchez del distrito educativo 10-01, Villa Mella, Santo Domingo Norte. 2020-2021*. (Tesis Maestría). Universidad Abierta para Adultos (UAPA). https://drive.google.com/file/d/1TZU__J32B2fWW8TpglkQ8vYa3dhcQvQb/view?usp=sharing

Jiménez, A. (2010) *La observación en el ámbito educativo. Investigación educativa*. https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_35/VIRGINIA_ARAGON_2.pdf

Lagunes, A., Torres, A., Flores, A. & Rodríguez, A. (2015). *Comparativo del uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)*. Universidades Públicas de México, doi: 10.4067/S0718-50062015000200003, Formación Universitaria. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642018000500061>

Lanuez, M., y Fernández, E. (2014). *Metodología de la Investigación Educativa*. <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalía/article/view/992/997>

- Lengua, C., Bernal, G., Flórez, W., & Velandia Fera, M. (2020). *Tecnologías emergentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje: hacia el desarrollo del pensamiento crítico*. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 23(3). <https://doi.org/10.6018/reifop.435611>
- Lezcano L. & Vilanova G. (2017). *Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes*. Unidad Académica Caleta Olivia, Universidad Nacional de la Patagonia Austra, Argentina.
- Lugo, Z. (2018). *Población y Muestra*. <https://www.diferenciador.com/poblacion-y-muestra/#:~:text=Poblaci%C3%B3n%20se%20refiere%20al%20universo,poblaci%C3%B3n%20para%20realizar%20un%20estudio>.
- Lynch, M. (2017). *Digital literacy is the most important lifelong learning tool*. <https://www.thetechadvocate.org/digital-literacy-important-lifelong-learning-tool/>
- Mata, L., Lazar, G. & Lazar, I. (2016). *Effects of study levels on students' attitudes towards interactive whiteboards in higher education*. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642018000500061>
- Martínez, J. (2017). *Tecnologías emergentes, reto para la educación Superior Colombiana*. <https://doi.org/10.18041/1909-2458/ingeniare.2.2879>
- Márquez, F. (2012). *Experiencia universitaria en el uso de la pizarra interactiva por estudiantes del título de maestro en educación especial*. Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa.
- Méndez, C. (2009). *Metodología Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*. <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0093186/cap03.pdf>
- Meneses, J. (2016). *El cuestionario*. <https://femrecerca.cat/meneses/publication/cuestionario/cuestionario.pdf>
- Monreal, I., Giráldez, A. & Gutiérrez, A. (2015). *Uso e Integración Curricular de la Pizarra Digital Interactiva (PDI) en la Clase de Música en Primaria: Un Estudio de Caso en Segovia*. [Dialnet-UseEIntegracionCurricularDeLaPizarraDigitalInterac-4994733.pdf](https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4994733)
- Muentes, G. (2020). *Software educativo: un pilar de la enseñanza digital*. Rock Content.

<https://rockcontent.com/es/blog/software-educativo/>

Murado, B. (2012). *Pizarra Digital, Herramienta Metodológica Integral en el contexto del aula del siglo XXI*.

<https://www.agapea.com/libros/Pizarra-digital-herramienta-metodologica-integral-en-el-contexto-del-aula-del-siglo-XXI-9788498393941-i.htm>

Orozco, A., & Dorian, J. (2018). *Pizarra digital interactiva de bajo costo como facilitadora de aprendizaje en el alumno*.

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/08/pizarra-digital-aprendizaje.html>

Osorio, L., Vidanovic, A. & Finol, M. (2021). *Elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje y su interacción en el ámbito educativo*.

<https://revistas.unibe.edu.ec/index.php/qualitas/article/view/117/124>

Palazón, J. (2023). *Utilizar la pizarra digital interactiva en el aula*.

<https://www.educaciontrespuntocero.com/formacion/utilizar-la-pizarra-digital-interactiva-aula/>

Palella, S., y Martins, F. (2008). *Metodología de la investigación cualitativa*.

[http://investigacionmetodologicaderojas.blogspot.com/2017/09/poblacion-y-muestra.html#:~:text=Tamayo%20y%20Tamayo%20\(2006\)%2C,176](http://investigacionmetodologicaderojas.blogspot.com/2017/09/poblacion-y-muestra.html#:~:text=Tamayo%20y%20Tamayo%20(2006)%2C,176)

Peña, P. y Alemán, A. (2013). *Teoría de simuladores*. Universidad de Córdoba.

Pina A. (2012). *Tutorial canva*. <https://www.pinae.es> › Tutorial-Canva-Castellano

Plump, C., & La Rosa, J. (2017). *Using Kahoot! in the classroom to create engagement and active learning: a game-based technology solution for elearning novices*.

Management Teaching Review, 2(2), 151-158.

<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/2379298116689783>

Ramírez, E., & Olivero, H. (2021). *Impacto del uso de las pizarras digitales interactivas del proyecto RD-Digital educación en el proceso de aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de cuarto de Secundaria del centro de excelencia Prof. Cristina Billini Morales Fe y Alegría, Distrito 10-01. Año Escolar 2019-2020 y 2020- 2021*. (Tesis de maestría). Universidad Abierta para Adultos UAPA.

<https://drive.google.com/file/d/1j3AYXGdHsAj5GsjMl6UCxXXTdOu4eTQ/view?ts=6410bba2>

Rivera, A. (2021). *Recursos educativos digitales y su importancia en la educación del siglo XXI*.

<https://www.lucaedu.com/recursos-educativos-digitales/#:~:text=Los%20recursos%20educativos%20digitales%20acercan,no%20quiere%20agobiar%20al%20estudiante.>

Rodríguez, S., Herraiz, D., Prieto M., Martínez, S., Picazo M., & Castro, I. (2011). *La investigación-acción. Desarrollo del trabajo*.

https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/97/o/IA._Madrid.pdf

Rodríguez, N. (2018). *La pizarra digital como recurso para la enseñanza del idioma inglés en los estudiantes del quinto grado de educación primaria del colegio San Agustín Pimentel*. (Tesis de grado). Universidad Cesar Vallejo.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/32549/rodriguez_gn.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Roig-Vila, R. (2017). *Investigación en docencia universitaria. Diseñando el futuro a partir de la innovación educativa*. Barcelona: Ediciones OCTAEDRO, S.L.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8354938.pdf>

Romana, M. (2018). *Software Educativo Multimedia “Lectura Interactiva” basado en Hot Potatoes y su influencia en la comprensión lectora de los alumnos del 1er grado de educación secundaria de la institución educativa Petronila Perea de Ferrando Punchana*. [Tesis Doctoral]. Universidad Cesar Vallejo.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/34719>

Ruiz, A., Sáenz, M., Sanz, E., Valdemoros, A., & Ponce, A. (2021). *Selección de participantes en la investigación: ejemplificación para un contexto intergeneracional*. En Ortega Navas, M.^a C., García-Castilla, F. J., De-Juanas Oliva, Á. (coords.). *Guía para la elaboración de trabajos fin de máster de investigación educativa* (pp. 85-95). Octaedro.
<https://doi.org/10.36006/16260-06>

Rus, E. (2021). *Investigación descriptiva*.
<https://economipedia.com/definiciones/investigacion-descriptiva.html>

Salazar, G. (2018). *La pizarra digital una herramienta que aporta al proceso educativo*. *Revista Iberoamericana*, 12.
<https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/248/973>

Salinas, M. (2009). *Análisis de la pizarra digital como recurso educativo*.
<https://www.feandalucia.ccoo.es/andalucia/docu/p5sd5511.pdf>

Sánchez, D. (2013). *La Pizarra Digital Interactiva en las aulas de Castilla-La Mancha: análisis del rendimiento y la integración*.
<https://www.redalyc.org/pdf/547/54728037003.pdf>

San Pedro, J. (2008). *Pizarras digitales interactivas: potencialidad y características*.
https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3693/Usos_Ramos%20Guevara%2C%20Gregorio.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Ampliación y fundamentación de los métodos mixtos*.
http://chamilo.cut.edu.mx:8080/chamilo/courses/SEMINARIODEINVESTIGACIONI15DEDICI/document/INVESTIGACION_CUALITATIVA_O_CUANTITATIVA/Metodos_Mixtos_-SAMPIERI-.pdf

Sosa, B. (2020). *Ministerio de Educación sustituye pizarras de maderas por digitales en centros educativos*. Listín Diario.
<https://listindiario.com/la-republica/2020/06/06/620812/ministerio-de-educacion-sustituye-pizarras-de-maderas-por-digitales-en-centros-educativos>

Sumak, B., Pusnik, M., Hericko, M. y Sorgo, A. (2017) *Diferencias entre usuarios potenciales, existentes y anteriores de pizarras digitales interactivas sobre factores externos que afectan su adopción, uso y abandono*.
<https://doi.org/10.4067/s0718-07642018000500061>

Tamayo, M. (2013). *Marco Metodológico*.
<https://bianneygiraldo77.wordpress.com/category/capitulo-iii/>

Torres, E. (2010). *Uso efectivo de la pizarra digital en la enseñanza de las matemáticas de primero de bachillerato en el Liceo Manuel Arturo Machado, Dajabón República Dominicana*. (Tesis de postgrado). Pontificia Universidad Madre y Maestra (PUCMM).

Trejo, H. (2018). *Herramientas tecnológicas para el diseño de materiales visuales en entornos educativos*. Universidad Guadalajara, México.

<https://www.redalyc.org/journal/5138/513855742031/513855742031.pdf>

Unir (2020). *Pizarra digital en el aula: ventajas y desventajas de usarla en clase*.
<https://www.unir.net/educacion/revista/pizarra-digital-en-el-aula/>

Vargas, G. (2017). *Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje*.
http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v58n1/v58n1_a11.pdf

Zenteno, F., Carhuachín, M. y Rivera, E. (2020). *Uso de software educativo interactivo para la enseñanza y aprendizaje de la matemática en educación básica, Región Pasco*.
Horizonte de La Ciencia, 10(19), 178-190.
<https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2020.19.596>

INSTRUCCIONES PARA LA CONSULTA DEL TEXTO COMPLETO:

Para consultar a texto completo esta tesis [solicite en este formulario \(https://forms.gle/vx5iLzv1pAMyN3d59 como hipervínculo\)](https://forms.gle/vx5iLzv1pAMyN3d59) o 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

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

Biblioteca del Recinto Cibao Oriental, Nagua

Calle 1ra, Urb Alfonso Alonso, Nagua, República Dominicana.
809-584-7021, ext. 230. biblioteca@uapa.edu.do