


Uso Adecuado de los Dispositivos Digitales en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje Tiempos COVID-19

Appropriate Use of Digital Devices in the Teaching-Learning Process COVID-19 Times

María Consuelo Betancurt-Loaiza¹ y Rodrigo Cadena-Martínez²

EDICIÓN: CIVTAC

- ✓ Recibido: 10/enero/2022
- ✓ Aceptado: 10/abril/2022
- ✓ Publicado: 15/abril/2022

 Páginas: 13-18

País

¹²Colombia

Institución

¹SEDUCA Institución Educativa
"Braulio Mejía"

²Universidad Americana de
Europa (UNADE)

Correo Electrónico

¹ings.consuelo@gmail.com

²rodrigo.cadena@aulagrupo.es

ORCID

¹<https://orcid.org/0000-0001-7130-8406>

²<https://orcid.org/0000-0001-9323-6132>

Citar así: APA / IEEE

Betancurt-Loaiza, M. & Cadena-Martínez, R. (2022). Uso Adecuado de los Dispositivos Digitales en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje Tiempos COVID-19. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 14(1), 13-18. <https://doi.org/10.37843/rted.v14i1.295>

M. Betancurt-Loaiza y R. Cadena-Martínez, "Uso Adecuado de los Dispositivos Digitales en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje Tiempos COVID-19", RTED, vol. 14, n.º 1, pp. 13-18, abr. 2022.

Resumen

A pesar de tener una planeación definida se da un giro radical consecuencia del COVID-19, situación para la que nadie estaba preparado, y menos aún, el sector educativo. Por lo anterior, el presente artículo tiene como objetivo indagar sobre las estrategias y alternativas a utilizar para que los estudiantes de básica secundaria y media técnica de una institución educativa adquiera hábitos, estilos y modelos de autoaprendizaje en el uso adecuado de herramientas tecnológicas, contribuyendo al mejoramiento académico. La investigación se realizará bajo el método analítico, paradigma positivista, enfoque cuantitativo, diseño descriptivo, tipo no experimental; con una población aproximada de 212 estudiantes, muestra 84 y soportada en tres aspectos: (a) Sondeo inicial sobre equipos tecnológicos con los que se cuenta, manera de emplearlos; (b) Tiempo dedicado al uso; (c) Aplicación como material apoyo. La técnica de recolección de datos se realizará mediante formularios en Google Forms, acerca del uso adecuado de dispositivos digitales aplicados en el proceso enseñanza aprendizaje. El análisis se hará con porcentajes, utilizando la técnica de frecuencias respuestas escala tipo Likert. Finalmente, se determinará la necesidad de capacitación a la población en el uso adecuado de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC); a la vez, rediseñar los planes de área, cambiando modelos tradicionales, que den importancia a las ayudas tecnológicas en las actividades escolares, independientemente si hay pandemia o no.

Palabras clave: Dispositivos digitales, TIC, redes sociales, COVID-19, enseñanza aprendizaje.

Abstract

Despite having a defined planning, a radical turn is given as a result of COVID-19, a situation for which no one was prepared, and even less so, the education sector. Due to the above, this article aims to investigate the strategies and alternatives to be used so that the students of basic secondary and technical secondary education of an educational institution acquire habits, styles and self-learning models in the adequate use of technological tools, contributing to the academic improvement. The research will be carried out under the analytical method, positivist paradigm, quantitative approach, descriptive design, non-experimental type; with an approximate population of 212 students, it shows 84 and supported in three aspects: (a) Initial survey on technological equipment that is available, how to use them; (b) Time spent in use; (c) Application as support material. The data collection technique will be carried out through forms in Google Forms, about the proper use of digital devices applied in the teaching-learning process. The analysis will be done with percentages, using the Likert-type scale response frequency technique. Finally, it will be determined the need for training the population in the proper use of Information and Communication Technologies (ICT); At the same time, redesign area plans, changing traditional models that give importance to technological aids in school activities, regardless of whether there is a pandemic or not.

Keywords: Digital Devices, ICT, social networks, COVID-19, teaching learning.

Introducción

A pesar de tener una planeación definida se da un giro radical consecuencia del COVID-19, situación para la que nadie estaba preparado, y menos aún, el sector educativo. Por lo anterior, el presente artículo tiene como objetivo indagar sobre las estrategias y alternativas a utilizar para que los estudiantes de básica secundaria y media técnica de una institución educativa adquiera hábitos, estilos y modelos de autoaprendizaje en el uso adecuado de herramientas tecnológicas, contribuyendo al mejoramiento académico; siendo conscientes, las redes sociales inicialmente no nacieron con la intención de ser consideradas un recurso educativo (Marín-Díaz & Cabero-Almenara, 2019).

Las redes sociales inicialmente fueron creadas como mecanismo de comunicación e interacción entre grupos, han ganado seguidores especialmente entre comunidad juvenil; sin embargo, como consecuencia del COVID-19, pasaron a ser una herramienta fundamental en el proceso enseñanza – aprendizaje, por su versatilidad, gran número de dispositivos digitales en manos de la comunidad (Díaz & Cabero et al., 2019). En una situación tan atípica por el COVID-19, se ve una luz al final del túnel, es el modelo del aula invertida (De Luca, 2020), en un contexto, pasó a ser aplicada inversamente desde los dispositivos digitales de los docentes, un mecanismo eficaz con los dispositivos digitales como una herramienta en el proceso enseñanza – aprendizaje.

Surge como primera alternativa el crear grupos de WhatsApp por los docentes, para cada área del conocimiento por inmediatez; ahondando en el tema, se encuentra con dos situaciones adversas, no todos los estudiantes poseen dispositivos digitales a su alcance en otras ocasiones la limitante es el acceso a internet. Ambas subsanadas la primera compartiendo dispositivos entre padres, hermanos o amigos; y la segunda, plan padrino, difundiendo contraseñas de Wi-Fi o datos entre comunidades cercanas.

En consecuencia, los dispositivos digitales, las redes sociales e internet son pilares básicos, fundamentales en los estudiantes haciendo uso de estas herramientas tecnológicas, para desarrollar aptitudes, habilidades, destrezas bajo la orientación y la guía de los docentes, de tal modo

que bien aplicadas en un contexto académico aporta consigo apropiación en un aprovechamiento para un mejoramiento en el proceso enseñanza – aprendizaje... “hacen que el binomio Internet y telefonía móvil sea considerablemente atractivo para los adolescentes” (Ruiz et al., 2016, p. 1358). El presente artículo tiene como objetivo indagar sobre las estrategias y alternativas a utilizar para que los estudiantes de básica secundaria y media técnica de una institución educativa adquiera hábitos, estilos y modelos de autoaprendizaje en el uso adecuado de herramientas tecnológicas, contribuyendo al mejoramiento académico.

Metodología

La presente investigación se fundamentará bajo el método analítico (Hernández et al., 2018), en el paradigma positivista con enfoque cuantitativo que “es apropiada cuando queremos estimar las magnitudes u ocurrencia de estos fenómenos y probar hipótesis” (Hernández et al., 2018, p 6), con diseño descriptivo y de tipo no experimental. Se pretende conocer la frecuencia sobre el uso de los dispositivos digitales, para posteriormente mediante un uso adecuado enfocarlos en el campo académico, con un diseño descriptivo de tipo no experimental, que consiste en medir, evaluar o recolectar datos sobre diversos conceptos como lo menciona el autor (Hernández et al., 2018).

Al mismo tiempo, la población es “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (Hernandez et al., 2014, p. 6). Por lo tanto, la población objetivo de estudio para esta propuesta de investigación involucra a estudiantes de básica secundaria y media técnica de la institución educativa “Braulio Mejía” Sonsón, Antioquia, Colombia, con aproximadamente 212 estudiantes. Por consiguiente, una muestra es definida por “subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de ésta” (Hernández et al. 2014, p. 5), se aplicara al estudio a 84 estudiantes, como muestra específica. En tal sentido la población de estudiantes es de sector agrícola su principal renglón económico, con familias disfuncionales, debido a lo anterior su condición de acceso a los dispositivos digitales es limitado, con porcentaje

de al menos del 50% de la población, también se puede mencionar que el Ministerio de Educación Nacional ha venido realizando campañas tecnológicas.

La técnica de recolección de datos se realizará a través de Google Forms, acerca del uso adecuado y eficiente de los dispositivos digitales aplicado en el proceso enseñanza aprendizaje, lo que permitirá registrar los resultados a través del instrumento aplicando la escala tipo Likert, el cual es validado por 5 expertos en el área de enseñanza de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), con 5 ítems, en la siguiente forma: 5- Muy Frecuentemente, 4- Frecuentemente, 3- Medianamente, 2- Ocasionalmente, 1- Raramente (Hernández, 2021). Con el fin de encontrar hallazgos y conclusiones, conduzcan posible solución del planteamiento de la investigación de una manera acertada y objetiva; sobre el uso adecuado de los dispositivos digitales, en adolescentes y su incidencia en el proceso enseñanza aprendizaje; con parámetros medibles matemáticamente. Por lo tanto, se debe evaluar el nivel utilizado en los diferentes dispositivos digitales, al igual que tiempos, usos y frecuencias.

En efecto, el análisis de los datos se hará con porcentajes, utilizando la técnica de frecuencias respuestas escala tipo Likert con porcentajes por niveles (Mamani, et al 2021):

1. Nivel 5: (Muy Frecuentemente), con un porcentaje entre 92% y 100%, excelente uso adecuado y eficiente de dispositivos digitales en estudiantes de básica y media secundaria, incidiendo positivamente en el proceso enseñanza aprendizaje.
2. Nivel 4: (Frecuentemente), con un porcentaje entre 78% y 90%, buen uso adecuado y eficiente de dispositivos digitales en estudiantes de básica y media secundaria, incidiendo positivamente en el proceso enseñanza aprendizaje.
3. Nivel 3: (Medianamente), con un porcentaje entre 60% y 76%, moderadamente se hace uso adecuado y eficiente de dispositivos digitales en estudiantes de básica y media secundaria, incidiendo positivamente en el proceso enseñanza aprendizaje.

4. Nivel 2: (Ocasionalmente), con un porcentaje entre 42% y 56%, esporádicamente se hace uso adecuado y eficiente de dispositivos digitales en estudiantes de básica y media secundaria, incidiendo positivamente en el proceso enseñanza aprendizaje.
5. Nivel 1: (Raramente), con un porcentaje entre 10% y 41%, muy bajo uso adecuado y eficiente de dispositivos digitales en estudiantes de básica y media secundaria, incidiendo positivamente en el proceso enseñanza aprendizaje.

Finalmente se mostrará el resultado con el análisis estadístico SPSS (Paquete estadístico para las Ciencias Sociales) Versión 25, se estudiarán las variables para sustentar la hipótesis utilizando tablas en Microsoft Excel y representar los datos por medio de estadística descriptiva, a partir de la información recolectada en los instrumentos (Ocampo-Prado et al., 2021, p. 32)

Discusiones

En la actualidad el uso de los dispositivos digitales se convierte en una herramienta necesaria, fundamental y facilitadora de los diferentes procesos: comunicativo, informativo, educativo, de conocimiento, consulta, apoyo, entretenimiento, entre otros; pero desafortunadamente la mayoría de las personas no hacen uso adecuado de dichos dispositivos. Es por ello, que se hace necesario crear conciencia sobre sus reales beneficios y posibilidades, a partir de la cualificación a los docentes y estudiantes, permitiendo no sólo la reflexión sino la adquisición del manejo correcto de éstos, aportando a los diferentes procesos, con aprendizajes significativos, en especial en el sector educativo. Se une a lo anterior, la necesidad de articular a los planes de área las TIC, como elementos didácticos creativos e innovadores de los procesos de enseñanza aprendizaje. Si se lleva a feliz término los criterios enunciados, con fines académicos, se fortalecerá los procesos escolares.

El modelo aula invertida, pese a estar diseñado previamente en un contexto diferente, surgió como alternativa viable del normal desarrollo de actividades académicas. Otro aporte ha sido las redes sociales WhatsApp, que cedieron

su espacio de ocio, esparcimiento y cobro vigencia, siendo en gran parte el puente entre docentes, estudiantes y padres de familia.

Considerando lo contemplado por Ocampo-Prado “la mayoría de los docentes sobre sus capacidades y destrezas en el manejo de las tecnologías de la información es bastante buena y el otro gran porcentaje regular no existiendo docentes que consideren inadecuado sus conocimientos digitales” (2020, p. 29), además, Arteaga-Flores, et al., señalan que “en la enseñanza virtual es preciso tener conocimientos de las herramientas metodológicas, así como del tema, enfocado en los objetivos de aprendizaje, considerando que existen diferentes tipos de estudiantes” (2021, p.332). Asimismo, Vásquez-Choez, “la integración de las TIC en el aula influye en las actividades de aprendizaje permite mejorar

el desempeño académico de los estudiantes” (2021, p.44).

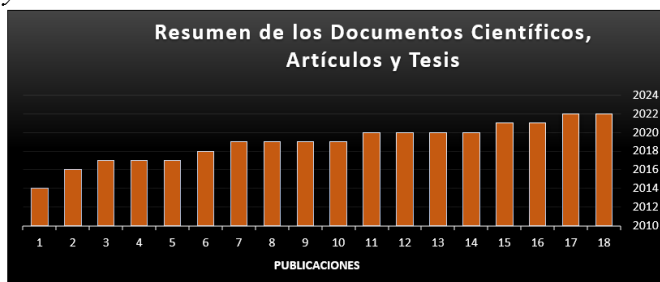
En contraste el autor Herrera-Simón, “uso adecuado de las herramientas tecnológicas permiten un mejor desarrollo de las actividades educativas e impulsa el trabajo colaborativo permitiendo un mejor desempeño de los estudiantes” (2022, p. 45). Para finalizar Noroña-Borbor, “las herramientas digitales permiten mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y potencializar las habilidades de razonamiento matemático” (2022, p. 50). Además, se elabora Tabla 1 y Figura 1 sobre análisis de documentos científicos, artículos y tesis, que tienen que ver con la investigación sobre el uso adecuado y eficiente de dispositivos digitales en tiempos de pandemia:

Tabla 1
Resumen de los Documentos Científicos, Artículos y Tesis

Número	Nombre Documento	Autores	F_Publicación
1	Videojuegos y Adicción	Maldonado, M. J. L.-et. al.	2014
2	Utilización tel. Móviles	Ruiz-Palmero, et al.	2016
3	Dependencia Internet	Cázarez, C. R. C.	2017
4	Internet Uso Abuso	Díaz, J. J. M., et al.	2017
5	Usos Disp. Móviles	Viracocha-Molina, C. A.	2017
6	El Impacto Pantallas	Repetto, H. P.	2018
7	Prevalencia Uso TV	Pons-Rodríguez, M.	2019
8	Uso Disp. Multimedia	Teller, R. V.	2019
9	Adicción Smartphone	Cuesta-Díaz, V.	2019
10	Efecto Rendimiento TIC	Benítez-Díaz, L. M.	2019
11	Uso de las TIC en pandemia	Corral, Y., & Corral, I.	2020
12	Las aulas virtuales formación docente	De Luca, M. P.	2020
13	El profesorado en tiempos COVID-19	Villén-Sánchez, C	2020
14	Competencias digitales y práctica.	Ocampo-Prado, et al.	2020
15	La Virtualidad Impacto Proceso Educativo	Arteaga-Flores, et al.	2021
16	Análisis de las Competencias Digitales.	Vásquez-Choez, L. M.	2021
17	Educación virtual y motivación rendimiento.	Herrera-Simón, V. R.	2022
18	Herramientas digitales enseñanza aprendizaje	Noroña Borbor, M. E.	2022

Nota. Listado de documentos científicos en diferentes bases de datos, elaboración propia (2022).

Figura 1
Resumen de los Documentos Científicos, Artículos y Tesis



Nota. Listado de documentos científicos en diferentes bases de datos, elaboración propia (2022).

Para finalizar se hacen las siguientes consideraciones:

1. Las pantallas y dispositivos electrónicos e informáticos con conexión a la internet se han convertido en un factor que incide directamente, en el rendimiento académico.

2. Hay que procurar que los adolescentes no tengan estos dispositivos en sus habitaciones, para que no interfieran con su descanso y puedan conciliar el sueño. Uso controlado de sitios, tiempo en las Tecnologías Información y Comunicación (TIC).
3. Con la pandemia mundial del Coronavirus – COVID-19, y que varios países del mundo se encuentren en cuarentena, Colombia no es la excepción, se ha visto una considerable mejoría en la relación interpersonal de los padres de familia con sus hijos. Uso controlado de sitios y de tiempo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC). Es aprovechando estos tiempos de aislamiento para hacer uso efectivo, ordenado y eficiente de las redes sociales para fines principalmente académicos; y una oportunidad para que los docentes usen diferentes plataformas y de esta manera reducir la brecha digital que actualmente hay entre estudiantes y la mayoría de las docentes. Las adversidades son oportunidades para mejorar.

Conclusiones

Con el uso adecuado de dispositivos digitales, no se pretende que los docentes sean reemplazados; por el contrario, con su asesoría, guía, planeación de actividades se procura sean utilizados como material didáctico de aprendizaje y saberes previos. En la actualidad, aunque la pandemia no ha desaparecido, se hizo el regreso a clases de manera presencial, pero queda infraestructura instalada, experiencia adquirida, herramientas para ser utilizadas, no solo en tiempo de pandemia sino en cualquier momento, acorde con las temáticas previamente estructuradas en el plan de estudios.

Por ende, se puede señalar algunas recomendaciones, tales como:

1. Se hace necesario una capacitación a los actores educativos, como respuesta a la brecha tecnológica, ya que no todos los

docentes tienen un muy buen manejo de estas habilidades.

2. No basta solo con tener una planeación de los objetivos a desarrollar en las diferentes áreas, se requiere de una ambientación, uso efectivo de ayudas educativas ambientes digitales y ofimáticos, como material de apoyo haciendo que las clases sean dinámicas.
3. Mediante un uso adecuado de los dispositivos digitales se contribuirá al mejoramiento académico de los estudiantes.
4. Observando más a futuro, se hace necesario rediseñar los planes de área, cambiar paradigmas, darles importancia a las ayudas tecnológicas, para hacer de la educación más inclusiva en un contexto cambiante y sin límites en el campo académico.
5. Ahora bien, lo trascendental es hacer una implementación paulatina de los dispositivos digitales, en las actividades escolares (independientemente si hay pandemia o no), es seguir con la rutina que como ya se han utilizado se siga afianzando en las clases como material didáctico

Referencias

- Arteaga-Flores, R., Mero-Mero, R., Palacios-Briones, N., & Cruz-Mera, R. (2021). La Virtualidad y su Impacto en Proceso Educativo ante El Covid-19 en Ecuador. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación en Ciencias Administrativas, Económicas y Contables)*. ISSN: 2588-090X. *Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP)*, 6(4).
- Benítez-Díaz, L. M. (2019). *Efectos sobre el rendimiento académico en estudiantes de secundaria según el uso de las TIC*. [Tesis Doctoral]. Universidad Nacional de Educación a Distancia. http://espacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:ED-Pg-Educac/Lmbenitez/BENITEZ_DIAZ_Luis_Miguel_Tesis.pdf
- Cáñez, C. R. & León-Duarte, G. (2019). Análisis factorial de un modelo de socialización y confianza en la dependencia de Internet en estudiantes de secundaria. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21(1), 1-13.
- Corral, Y., & Corral, I. (2020). Una mirada a la educación a distancia y uso de las TIC en tiempos de pandemia. *Revista Eduweb*, 14(1), 143-150.
- Cuesta-Díaz, V. (2019). *Bases psicológicas de la adicción al "smartphone"* [Tesis Doctoral], Universidad Complutense

- de Madrid.
<https://eprints.ucm.es/id/eprint/54208/1/T40984.pdf>
- De Luca, M. P. (2020). Las aulas virtuales en la formación docente como estrategia de continuidad pedagógica en tiempos de pandemia. Usos y paradojas. *Análisis Carolina*, (33), 1.
- Díaz, J. J. M., Chuquimarca, L. Y. G., Govea, G. E. V., Ortega, M. V., Rodríguez, T. A. R., & Saller, F. V. I. (2017). Internet y televisión educativa: Factores asociados a su uso y abuso. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 9(1), 249-258.
- Hernández, S. F. (2021). Uso de las TIC en el hogar durante la primera infancia. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (76), 22-35.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. & Baptista-Lucio, P. (2014). Selección de la muestra. En *Metodología de la Investigación*. 6ª ed. McGraw-Hill.
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Herrera-Simón, V. R. (2022). *Educación virtual y motivación en el rendimiento académico en una institución educativa inicial en épocas de COVID-19*, Lima 2022. [Tesis Doctoral]. Universidad César Vallejo.
- Maldonado, M. J. L., Mancilla, M. A. A., & Buitrago, L. A. B. (2014). Videojuegos y adicción en niños-adolescentes: una revisión sistemática. *Revista electrónica de terapia ocupacional Galicia, TOG*, (20), 12. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4892405>
- Mamani, R. C. (2021). Calidad educativa y satisfacción del estudiante en la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Adventista de Bolivia. *Revista Boliviana de Educación*, 3(4), 9-20. <https://revistarebe.org/index.php/rebe/article/view/285>
- Marín-Díaz, V., & Cabero-Almenara, J. (2019). Las redes sociales en educación: ¿desde la innovación a la investigación educativa? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 25-33. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.24248>.
- Miller, J.P. & Miller. R. (2018). *La enseñanza virtual en la educación superior*. In. Boston: Teaching online. A practical guide.
- Noroña-Borbor, M. E. (2022). *Herramientas digitales y el proceso de enseñanza aprendizaje de las Matemáticas en los estudiantes de octavo año básica de la unidad educativa Pedro Franco Dávila, año 2021* [Master's tesis]. Universidad Estatal Península de Santa Elena.
- Ocampo-Prado, R. A. (2020). *Competencias digitales y práctica de los docentes de la Institución Educativa "Alipio Rosales Camacho" Tumbes*.
- Pons-Rodríguez, M. (2019). *Prevalencia y factores de riesgo de uso excesivo de TV y otras pantallas en la población infantil*. [Tesis Doctoral]. Universitat d'elles Illes Balears.
- Repetto, H. P. (2018). El impacto de las pantallas: televisión, ordenador y videojuegos. *PediatríaIntegral*, 178. https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2018/xxii04/03/n4-178-186_Paniagua.pdf
- Ruiz-Palmero, J., Sánchez-Rodríguez, J., & Trujillo-Torres, J. M. (2016). Utilización de Internet y dependencia a teléfonos móviles en adolescentes. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14(2), 1357-1369. <http://www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v14n2/v14n2a33.pdf>
- Teller, R. V. (2019). *El uso de dispositivos multimedia (celular, laptop, PC, Tablet) como factores de distracción en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de Comunicación para el Desarrollo durante el segundo semestre del año académico 2018*. [Tesis Doctoral], Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
- Vásquez-Choez, L. M. (2021). *Análisis de las Competencias Digitales y su influencia en las Actividades de Aprendizaje de los Estudiantes* [Tesis Maestría]. <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/5730>
- Villén-Sánchez, C. (2020). *El profesorado y las tecnologías en tiempos de confinamiento por la pandemia COVID-19. Creencias sobre actitudes, formación, competencia digital e importancia de las TIC en educación*. [Tesis Maestría]. Universidad D Salamna
- Viracocha-Molina, C. A. (2017). *Uso de dispositivos móviles y desarrollo de habilidades sociales en adolescentes* [Bachelor's tesis]. Universidad Central del Ecuador.