
Resumen

Sara Ingrid Caicedo-Quinteros

scaicedo@ucvvirtual.edu.pe

Universidad Cesar Vallejo, Perú

Orcid: 0000-0001-7596-2261

REVISTA TSE'DE

Instituto Superior Tecnológico

Tsa'chila

ISSN: 2600-5557

La pandemia derivada del Coronavirus SARS-CoV-2, ha determinado un escenario complejo en la educación, el propósito de esta investigación fue elaborar un análisis y descripción sistemáticamente sobre evidencias de mejores prácticas científicas de innovaciones en la educación secundaria luego de la pandemia, se centró en la revisión sistemática de la innovación en la educación secundaria de 2020-2021, su búsqueda se realizó en bases de datos como Scopus, Scielo, Dialnet, Redalyc, entre otros, siguiendo los lineamientos PRISMA, garantizando transparencia y claridad, en la revisión de literatura se abordaron estudios de investigación básica no experimentales, se evaluaron los retos, transformaciones, nuevas metodologías, impacto, tecnología e innovaciones durante y después de la pandemia, se concluye que en las herramientas digitales para la innovación educativa, también se considera a la planificación, la organización de las actividades a desarrollar, la creatividad y flexibilidad de los contenidos, y a las nuevas formas de evaluar.

Palabras claves: Cambios tecnológicos, innovación pedagógica, modernización, nuevas tecnologías, transferencia de tecnología.

Abstract

The pandemic derived from the Coronavirus SARS-CoV-2, has determined a complex scenario in education, the purpose of this research was to systematically elaborate an analysis and description of evidence of best scientific practices of innovations in secondary education after the pandemic. focused on the systematic review of innovation in secondary education from 2020-2021, its search was carried out in databases such as Scopus, Scielo, Dialnet, Redalyc, among others, following the PRISMA guidelines, guaranteeing transparency and clarity, in the review of literature, non-experimental basic research studies were addressed, the challenges, transformations, new methodologies, impact, technology and innovations during and after the pandemic were evaluated, it is concluded that digital tools for educational innovation also consider the planning, the organization of the activities to be carried out, the creativity and flexibility of the content, and new ways of evaluating.

Keywords: Technological changes, pedagogical innovation, modernization, new technologies, technology transfer.

Periodicidad Semestral

Vol. 5, núm. 1
revistatsede@tsachila.edu.
ec

Recepción: 06 de febrero -
2022

Aprobación: 03 de mayo -
2022

Publicación: 08 de junio -
2022

URL:

<http://tsachila.edu.ec/ojs/index.php/TSEDE/issue/archive>

Revista Tse'de, Esta obra
está bajo una licencia de
Creative Commons
Reconocimiento-
NoComercial-
SinObraDerivada 4.0
Internacional.



Resumo

A pandemia derivada do Coronavírus SARS-CoV-2, determinou um cenário complexo na educação, o objetivo desta pesquisa foi elaborar sistematicamente uma análise e descrição de evidências de melhores práticas científicas de inovações no ensino médio após a pandemia. revisão sistemática da inovação no ensino médio de 2020-2021, sua busca foi realizada em bases de dados como Scopus, Scielo, Dialnet, Redalyc, entre outras, seguindo as diretrizes PRISMA, garantindo transparência e clareza, na revisão de literatura, não - foram abordados estudos experimentais de pesquisa básica, foram avaliados os desafios, transformações, novas metodologias, impacto, tecnologia e inovações durante e após a pandemia, conclui-se que as ferramentas digitais para inovação educacional também consideram o planejamento, a organização das atividades a serem realizadas, a criatividade e a flexibilidade do conteúdo e novas formas de avaliar.

Palavras-chave: Mudanças tecnológicas, inovação pedagógica, modernização, novas tecnologias, transferência de tecnologia.

Introducción

La educación es una dinámica constante, con la intervención y asistencia de los distintos actores del entramado educativo y social, han contribuido para garantizar el derecho a una educación de calidad para el entorno al que pertenecen. La pandemia derivada del Coronavirus SARS-CoV-2, ha determinado un escenario sin precedentes en la historia de la educación; por lo que, es importante sostener acciones articuladas para que la crisis se convierta en oportunidades de mejora para toda la comunidad educativa. También, evidencia la urgente transformación que demandan los sistemas educativos tradicionales y la importancia de poseer herramientas digitales para la innovación en la educación, así como un alumnado y un profesorado con habilidades y competencias para la enseñanza y el aprendizaje actual (Prendes & Cerdán, 2021).

El campo de la educación cambia constantemente, las diversas situaciones del mundo actual han llevado a las instituciones a innovar y actualizar sus procesos de enseñanza. Los métodos proactivos pueden hacer frente a estos desafíos de formas innovadoras, la pandemia provocada por la enfermedad COVID-19 ha cambiado la educación (Bruzón, 2021). La migración de las escuelas a los espacios domésticos a través de pantallas, monitores o dispositivos móviles revela la enorme desigualdad en la promoción del aprendizaje de los estudiantes, porque no existe para medir el aprendizaje alcanzado y si es suficiente.

De igual manera, la pandemia ha dejado constancia de las exigencias que deben tener las instituciones educativa para brindar servicios de calidad educativa, entre ellos: flexibilidad, plataformas, metodologías y contenidos adaptados a intercambios formativos mediados por las pantallas (Cevallos Uve, Cedeño Hidalgo, Sánchez Ramírez, Macas

Moreira, & Ramos López, 2021). Por ello, las innovaciones a los métodos, técnicas y estrategias que utilizan los docentes deben orientarse a transformar el proceso de enseñanza en actividades que alienten a los estudiantes a participar activamente y conducir al aprendizaje. También, la innovación educativa responde a las demandas que la sociedad exige, para que cada persona logre ser competitiva, analítica, crítica y reflexiva ante los desafíos que debe enfrentar en su vida (Flores, Ortega, & Sánchez, 2021).

Para las nuevas realidades, formas y formatos de aprendizaje, que han migrado a un sistema en línea o virtual, sea este sincrónico o asíncrono, asistidos o autónomos, debe considerar que es imposible trasladar la estructura clásica de una clase presencial; pues, pone en riesgo los aprendizajes significativos para el estudiante el proceso de enseñanza y lo lleve al fracaso estudiantil. Por ello, corresponde considerar que la labor educativa no puede ser reemplazada por los recursos tecnológicos, sin embargo, se pueden convertir estratégicamente en una herramienta esencial que genere un significativo proceso de enseñanza-aprendizaje.

El marco social y cultural actual solicita diligentemente un nuevo enfoque de la educación tradicional, en el mismo que docente poseía la verdad absoluta del conocimiento y los estudiantes eran considerados recipientes en los que se colocaban estos. Igualmente, los métodos para crear innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en donde las clases magistrales y recursos memorísticos eran esenciales para el docente, debiendo cambiar ante este nuevo escenario (Corica, 2021). El docente debe transformarse y ser creativo, es así como, las transformaciones educativas en

medio de la pandemia llevaron a las priorizaciones curriculares, innovaciones metodológicas y cambios en evaluación.

El segundo nivel de educación está más vigente que en otro momento histórico, tratando de eliminar de raíz las consecuencias directas e indirectas tras la pandemia en el proceso de aprendizaje y, como tal, en la educación. Por ello, se hace necesario analizar, generar e implementar acciones innovadoras que permitan contextualizar los sistemas educativos con el fin de que respondan a las necesidades de los estudiantes (Daza, Lara, Coronel, & Castillo, 2021). Las actuales corrientes del pensamiento ha migrado la noción imperante sobre la educación, ya que se aleja de las taxonomías de los modelos de enseñanza-aprendizaje tradicionales, donde el espacio y tiempo están mutuamente condicionados; además, hace uso de novedosas e innovadas herramientas educativas, como las tecnologías que ofrece la red, medios sociales, entre otros, que propicia el acceso a la información en tiempo real y en el lugar, que debe usarse de modo más consciente, con un raciocinio profundo, pensamiento crítico y una comunicación asertiva como una ventaja.

La innovación permite mejorar y priorizar currículos que promuevan el desarrollo de aprendizajes relevantes y habilidades para la vida, y los esfuerzos para implementarlos a través de metodologías, recursos educativos específicos, provisión de estrategias de formación y formación docente. Asimismo, la administración educativa, los sistemas de apoyo, el seguimiento, la evaluación y la gestión del conocimiento cobran especial importancia en estas transiciones.

Las innovaciones también conllevan a profundizar e investigar temas; uso de metodologías activas como proyectos interdisciplinarios, que permitan estructurar el

conocimiento; fichas pedagógicas para el diseño de tareas individualizadas para el autoaprendizaje; diseño de actividades de trabajo en equipo; formular estrategias de valoración; y guiar, aconsejar y proporcionar *feedback*.

Por otra parte, la educación en segundo nivel centra su actuar en que los miembros de la comunidad educativa, puedan dirigir y participar en comunicaciones asincrónicas y sincrónicas; usar el software con propósitos determinados; diseñar y habilitar una clase virtual que incorpore recursos multimediales, donde los materiales y las herramientas que se mencionan están enlazadas desde la misma; generar y coordinar foros de debate, de dudas y grupales; habilitar espacios para la redacción de documentos compartidos; diseñar autoevaluación; proponer trabajos prácticos utilizando los recursos que ofrecen las plataformas; e identificar los datos cuantitativos que aportan las plataformas y el uso que puede hacer de los mismos dentro del proceso de seguimiento (Flores, Ortega, & Sánchez, 2021).

Con la innovación educativa, se busca educar a seres humanos no solo con conocimientos sobre un tema específico si no también ayudar a que esos conocimientos sean desarrollados con diferentes habilidades para tener alumnos con altas competencias profesionales utilizando diferentes tecnologías, creando ambientes de aprendizajes, donde muchas personas puedan estudiar y obtener conocimientos en cualquier momento y desde cualquier lugar, este tipo de alternativas hace que se puedan crear relaciones sociales con personas de todas partes.

Se define como objetivo de esta investigación elaborar un análisis y descripción sistemáticamente sobre evidencias mejores prácticas científicas de innovaciones en la

educación secundaria luego de la pandemia, lo que se considera puede instituir mejores prácticas y actividades pedagógicas en el presente contexto educativo.

Para dar cumplimiento a lo propuesto y permitir el desarrollo del entendimiento de las mejores prácticas científicas de innovaciones en la educación secundaria, será ineludible desplegar un sistema de labores científicas que parten de la fase de fundamentación epistemológica y praxeológica a la de elaboración teórico y práctica, y de la misma a la de búsqueda de su utilización y generalización de los resultados

Metodología

El estudio se centró en la revisión sistemática de la innovación en la educación secundaria 2020-2021. Una revisión de literatura de este tipo provee fundamentación y afianzamiento de una sinopsis de publicaciones realizadas en un definido campo de estudio. Su propósito principal es definir conceptos distinguidos, resumir evidencias, examinar metodologías utilizadas anticipadamente y distinguir los vacíos en ciencia sobre el área de interés (Baker, 2016; Crisol-Moya, Herrera-Nieves, & Montes-Soldado, 2020).

Para determinar las metas de la revisión se consideraron tópicos como: Las estrategias innovadoras para fomentar la calidad de educación, las nuevas tecnologías como estrategias innovadoras en la era digital, tecnologías avanzadas para el reto de la innovación educativa, competencias digitales en educación secundaria, formación del profesorado de secundaria, innovaciones educativas en la formación de secundaria, metodologías activas en entornos virtuales, aprendizaje basado en proyectos en la escuela secundaria, el reto de los profesores de secundaria ante las redes sociales,

transformación digital educativa, docencia y vínculos pedagógicos, expectativas, valoración y carencias del docente en la secundaria.

Se buscaron artículos y libros mediante las siguientes bases de datos: Lens, Microsoft académico, Dimensiones, Mendeley, Scopus, Scielo, Dialnet, Redalyc, ScienceDirect, y el buscador académico Google Scholar.

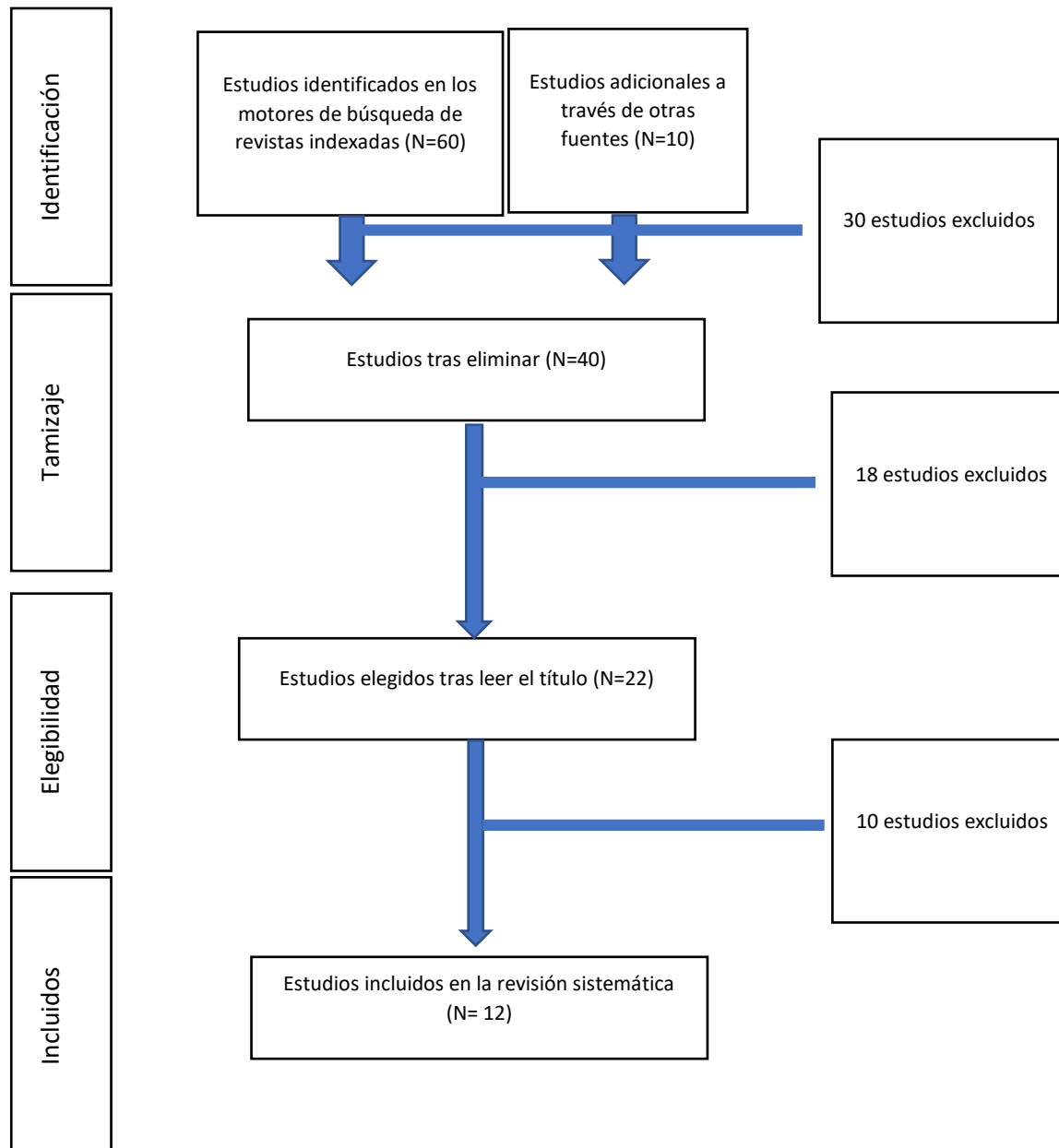
El período de búsqueda se estableció a un año, es decir publicaciones entre enero de 2020 y diciembre de 2021, considerando que, en este último año, los entornos educativos virtuales han tenido un importante incremento. La indagación de artículos se desarrolló entre diciembre de 2021 y mayo de 2022, en la búsqueda no existió restricciones de idioma, aunque, se aplicaron filtros para los años de publicación de los artículos. Con la intención de delimitar la búsqueda se han establecido los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

- En el estudio se incluyeron todos los artículos relacionados con la innovación en la educación secundaria.
- Se excluyeron las investigaciones o estudios que abarcaran innovaciones en la educación básica y universitaria.
- Estudios cuantitativos, cualitativos o mixtos.
- Disponibilidad de texto completo.
- Correspondencia directa con el objetivo de la investigación, es decir que circunscribieran uno o más términos de búsqueda relacionados con los interrogantes planteados en la fase de planificación.

El establecimiento de estos criterios permite depurar información, descartando artículos que no contienen información suficientemente relevante para los objetivos de la

investigación. La Figura 1 muestra un diagrama de flujo del proceso de búsqueda y selección siguiendo los lineamientos PRISMA, los cuales están diseñados para garantizar la transparencia y claridad (Liberati, et al., 2009).

Figura 1 Diagrama de flujo PRISMA del proceso de selección.



Fuente: Elaboración propia

En el proceso de recolección, selección y revisión de artículos científicos, en la fase de identificación, la búsqueda presentó sesenta (60) referencias, durante este proceso se encontraron diez (10) estudios adicionales por medio de diferentes tipos de fuentes, luego de la revisión de los setenta (70) artículos, se excluyeron treinta (30), quedando cuarenta (40) estudios en la fase de tamizaje, luego de la lectura del tema de estudio se eliminaron dieciocho(18) quedando veintidós (22) para la fase de elegibilidad. Finalmente se eliminan diez (10) artículos con base al criterio de elegibilidad de inclusión y exclusión, y lectura completa, resultando doce (12) referencias seleccionadas para la revisión sistémica en la última fase de inclusión.

Resultados

Entre las características de los estudios incluidos en esta revisión de literatura referente a la innovación en educación secundaria, resaltan que, fueron publicadas entre el año 2020 y 2021. Los países de origen de los artículos son, España (5), Ecuador (2), México, Venezuela, Argentina, Perú y Costa Rica (1 cada país). El tipo de estudios encontrados son descriptivos, correlacionales y comparativos con enfoque cuantitativos y cualitativos. Los estudios analizados constan en las revistas indexadas Dialnet, Redalyc, Scielo, Scopus y repositorios de universidades.

Tabla 1 Artículos científicos incluidos en la revisión sistematizada

Título	Autor	Tipo de artículo	País	Breve resumen
Tecnologías avanzadas para afrontar el reto de la innovación educativa	Prendes, M., & Cerdán, F. (2021)	Revisión de literatura	España	Utilizamos conceptos innovadores para nombrar los últimos desarrollos

				tecnológicos en el campo de la tecnología digital para la educación.
Las nuevas tecnologías como estrategias innovadoras de enseñanza-aprendizaje en la era digital	Flores, M., Ortega, M., & Sánchez, M. (2021)	De investigación	España	En el presente artículo se aborda la innovación educativa y las nuevas tecnologías en las aulas y, más en concreto, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y las nuevas tecnologías como herramienta docente, y si son adecuadas al paradigma educativo actual, como estrategia de innovación educativa.
Las Estrategias innovadoras para fomentar la calidad de educación en las zonas urbanas del Guayas	Daza, M., Lara, H., Coronel, C., & Castillo, R. (2021).	Revisión de literatura	Ecuador	Proponer mejoras en la calidad de la educación en las zonas urbanas que se puedan desarrollar en las aulas para lograr la plena integración de los estudiantes. Su objetivo general es desarrollar estrategias innovadoras para mejorar la calidad de la educación.
El reto de los profesores de secundaria	Dans, I., Fuentes, E., González, E., &	Revisión de literatura	España	En el contexto educativo, la integración de la tecnología ha

ante las redes sociales	Muñoz, P. (2021)			producido posiciones contradictorias: se la ve como una oportunidad de innovación, pero también como un factor disruptivo que llama la atención.
Docencia y vínculos pedagógicos con la sociedad: experiencias de una comunidad durante la pandemia	Guerrero, N., & Guerrero, I. (2020)	Revisión de literatura	México	En este contexto, la profesión docente es un desafío, y ellos están constantemente innovando, desarrollando sus prácticas docentes en el aula, acompañando a niños de diferentes edades y grados.
Competencias digitales en estudiantes de educación secundaria de una provincia del centro del Perú	Orosco, J., Gómez, W., & Pomasunco, R. (2021)	De investigación	Perú	El estudio analizó el logro de habilidades digitales en poblaciones de estudiantes de educación secundaria por género y grado.
Formación del profesorado de Secundaria en España	González, F., Bisquert, M., & Haba, j. (2020)	De investigación	España	Resulta necesario abordar el tema de la formación profesional, con respecto a las diferentes familias profesionales, ya que la formación general aborda en gran medida el periodo evolutivo

				de la adolescencia en la secundaria.
Aprendizaje Basado en Proyectos en la escuela secundaria argentina: un estudio exploratorio sobre la experiencia de profesoras y profesores en servicio	Corica, R. (2021)	Revisión de literatura	Argentina	En los últimos años, Argentina ha propuesto una reforma de la educación secundaria basada en el método de aprendizaje basado en proyectos. El propósito de este trabajo es comprender lo que dicen los docentes en servicio sobre las condiciones y limitaciones que experimentan.
Impacto del Programa Nacional de Innovaciones Educativas en la formación de los estudiantes del Tercer Ciclo de la Educación Secundaria.	Rodríguez, J. (2021)	Revisión de literatura	Costa Rica	Este artículo evalúa el impacto del taller del Programa Nacional de Innovación Educativa en estudiantes del tercer ciclo de educación secundaria y su capacidad para facilitar aprendizajes importantes a través del uso y apropiación de la tecnología.
Transformación digital educativa	Fernández, C. (2021)	Revisión de literatura	España	Afortunadamente, el proceso de transformación digital de la educación

				(#TDE) en Andalucía es inevitable, pero eso no significa que tenga que ser fácil ni homogéneo.
Metodologías activas en entornos virtuales de aprendizaje	Bruzó, C. (2021)	Revisión de Literatura	Ecuador	La situación de la pandemia del Covid-19 ha obligado a las instituciones educativas a implementar alternativas para mantener la continuidad en el proceso docente educativo. La transición a un entorno de aprendizaje virtual (EVA) es una de las principales transiciones.
La educación en tiempos de pandemia: Los desafíos de la escuela del siglo XXI	Hurtado, F. (2020)	Revisión de literatura	Venezuela	Para comprender los verdaderos desafíos que enfrenta la educación hoy ante una pandemia mundial, es necesario entender que la educación es vista como una formación dirigida a potenciar las capacidades intelectuales, morales y emocionales de los individuos, respondiendo a

su contexto. La
norma de la sana
convivencia.

Fuente: Elaboración propia

En la revisión de literatura se abordaron estudios de investigación básica no experimentales para conocer los procesos de innovación en la educación secundaria en el contexto actual. Todas investigaciones evaluaron los retos, transformaciones, nuevas metodologías, impacto, tecnología e innovaciones para la educación secundaria durante y después de la pandemia.

El primer estudio de Prendes y Cerdán (2021) titulado: Tecnologías avanzadas para afrontar el reto de la innovación educativa, presentó como objetivo analizar experiencias educativas que sirvan de guía de buenas prácticas de innovación educativa con la aplicación de tecnologías avanzadas. El estudio se desarrolló bajo un método de revisión analítica y se efectuó la selección de experiencias didácticas con relación a 4 categorías: Herramientas para educación entre ellas los Entornos Virtuales de Enseñanza y de Aprendizaje (EVEA) y las APP's; computación donde se destaca la robótica, el pensamiento computacional e inteligencia artificial; juegos y la realidad extendida donde se conoce a la realidad aumentada y la realidad virtual. Los resultados demuestran que en las instituciones educativas cuando se utiliza metodologías innovadoras y se combinan con la tecnología adecuada se obtiene estudiantes creativos y con múltiples habilidades. El estudio concluye que la incorporación de las nuevas tecnologías en los sistemas educativos es uno de los elementos que contribuye con la innovación y formación integral de los estudiantes, preparándolos para enfrentar los desafíos del mundo laboral, económico y social.

Segundo estudio realizado por Flores, Ortega, y Sánchez (2021) tiene como título: Las nuevas tecnologías como estrategias innovadoras de enseñanza-aprendizaje en la era digital, presentó como objetivo, analizar el papel de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje, el estudio fue de tipo cuantitativo y se aplicaron encuestas a 34 docentes de secundaria, para conocer las percepciones de la innovación educativa en la era digital. Los resultados indican que las nuevas tecnologías permiten la innovación en la educación, puesto que permite introducir nuevas metodologías de enseñanza para conjugar con la enseñanza tradicional. El estudio muestra que el 72,45% de los docentes señala que la enseñanza debe estar enfocada al futuro a través de las nuevas tecnologías para facilitar el acceso a la vida cotidiana y laboral con mayores herramientas. El estudio concluye que las nuevas tecnologías y su aplicación en el aula son responsabilidad del docente y debe ejercer su papel de orientador para promover un uso crítico, emancipador, igualitario y justo de las TIC y lograr la innovación educativa esperada.

Tercer estudio presentado por Daza, Lara, Coronel, y Castillo (2021) titulado: Las Estrategias innovadoras para fomentar la calidad de educación en las zonas urbanas del Guayas, presentó como objetivo, diseñar estrategias innovadoras para potenciar la calidad de la educación. El estudio se desarrolló mediante una investigación de campo, de nivel descriptivo, se aplicaron entrevistas a estudiantes y docentes. El estudio se dividió en 3 etapas, la primera etapa presenta definiciones conceptuales de las variables estrategias educativas, calidad educativa, potencial estudiantil, estrategias pedagógicas participativas y motivacionales. La segunda etapa explica las estrategias educativas flexibles e innovadoras. La tercera etapa determina estrategias innovadoras para mejorar

la calidad educativa. Los resultados demuestran que las estrategias innovadoras facilitan el trabajo colaborativo de docentes y estudiantes en beneficio de la transformación del proceso educativo en espacios pedagógicos. El estudio concluye que los docentes son el eje en el proceso educativo y deben tomar decisiones respecto a la aplicación de estrategias innovadoras que involucren componentes tecnológicos y pedagógicos para ser aplicados en el aula, de tal manera que favorezca el desarrollo de las habilidades en los estudiantes.

Cuarto estudio realizado por Dans, Fuentes, González, y Muñoz (2021) titulado: El reto de los profesores de secundaria ante las redes sociales, presentó como objetivo, determinar las percepciones del profesorado con relación al uso de las redes sociales y sus potencialidades educativas. El estudio se desarrolló bajo una metodología cualitativa, la información se obtuvo mediante la aplicación de la entrevista local o grupo de discusión a estudiantes y docentes de secundaria. Se establecieron 3 grupos de interrogantes, el primer tema sugerido es la experiencia profesional de los docentes en el entorno virtual y redes sociales. En el segundo apartado se incluían las ventajas, limitaciones e inconvenientes a nivel de aula y de secundaria. Finalmente, se planteó la cuestión y necesidades para alcanzar el uso educativo de las redes sociales. Los resultados establecen tres grandes ideas expuestas por los docentes: Las redes sociales a debate: usos y abusos; Aprender con las redes sociales e incorporar las redes sociales en aula. El estudio concluye que las redes sociales, permiten convertir esta realidad digital en una oportunidad para ayudar a los estudiantes a crecer y fortalecerse a nivel personal. La innovación educativa a través de las tecnologías aún es una experiencia ajena a los

profesores, puesto que se muestran temerosos frente al cambio profesional, con las nuevas herramientas digitales y riesgos del mundo virtual.

Quinto estudio realizado por Guerrero y Guerrero (2020) titulado: Docencia y vínculos pedagógicos con la sociedad: experiencias de una comunidad durante la pandemia, presentó como objetivo mostrar aspectos poco evidentes de los docentes durante la pandemia. El estudio se ejecutó en una comunidad donde a pesar de la pandemia se pudo mantener el vínculo pedagógico entre docentes y estudiantes. Se aplicó la encuesta a 37 individuos. Los resultados demuestran que no existe inversión en educación en la comunidad, los profesores tienen computadoras, pero sin conexión a internet, también se muestran dificultades en los estudiantes al momento de realizar sus actividades puesto que no tenían libros y no pueden acceder a la biblioteca virtual. El estudio concluye que cuando existe tecnología en la comunidad se mejoran los procesos educativos y sociales. También se determina que los lazos pedagógicos se cimentan, no ocurren por reproducción espontánea. Las condiciones innovadoras educativas se reconfiguran para ser evidentes entre la sociedad, por ello los docentes deben estar preparados para enfrentar con sus alumnos los desafíos actuales.

Sexto estudio presentado por Orosco y Pomasunco (2021) titulado: Competencias digitales en estudiantes de educación secundaria de una provincia del centro del Perú, presentó como objetivo analizar el logro de competencias digitales en los estudiantes de secundaria. El estudio se ejecutó con un enfoque cuantitativo y el nivel de la investigación fue descriptivo. Se aplicó un cuestionario de competencias digitales a 665 estudiantes. Donde examinaron cinco áreas de las competencias digitales: comunicación y colaboración, información y alfabetización informacional, creación de contenidos

digitales, seguridad y resolución de problemas. Los resultados del estudio expresan que el 70.1 % de estudiantes alcanza el nivel de logro esperado en la dimensión información y alfabetización informacional, por otra parte, más del 50% de estudiantes de educación secundaria alcanzan el nivel de logro esperado en las competencias digitales. El estudio concluye que es relevante que los docentes integren en los procesos de enseñanza las competencias digitales en los estudiantes de secundaria, con ello se fortalece el aprendizaje de manera innovadora con la ayuda de la tecnología.

Séptimo estudio realizado por González, Bisquert, y Haba (2020) titulado: Formación del profesorado de Secundaria en España, presentó como objetivo, determinar las similitudes y diferencias de formación del profesorado de secundaria. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, y se recolectó información de los planes de estudio y especialidades de 43 másteres. Los resultados muestran que las especialidades de educación secundaria las más transmitida con relación a las de Formación Profesional. La relevancia presente y futura de la formación del profesorado en secundaria, permite que los docentes asuman practicas educativas innovadoras con la aplicación de tecnología, en beneficio de los estudiantes. El estudio concluye que la formación de los profesores de secundaria debe también de promover congresos científicos que posibiliten la mejora y cambios en la formación del docente, para que se aplique una formación que responda a las características cambiantes de los estudiantes y de las unidades educativas.

Octavo estudio presentado por Corica (2021) titulado: Aprendizaje Basado en Proyectos en la escuela secundaria argentina: un estudio exploratorio sobre la experiencia de profesoras y profesores en servicio presentó como objetivo conocer las condiciones y restricciones de docentes en la enseñanza por Aprendizaje Basado en

Proyectos en educación secundaria. El estudio fue con un enfoque cualitativo de nivel descriptivo exploratorio. Para la recolección de datos se ejecutó una entrevista grupal a los docentes de secundaria que promueven el Aprendizaje Basado en Proyectos. El tópico fue alimentación saludable y el análisis de la entrevista fue de carácter deductivo. Los resultados indican que los docentes en su preparación para ejercer la docencia secundaria su especialización estuvo basada en la parcialización del saber, y en la actualidad la educación secundaria condiciona, restringe y requiere de estudios interdisciplinarios que permita a los estudiantes innovar su aprendizaje y enfrentar cualquier proyecto del mundo real de la manera más acertada posible. El estudio concluye que una enseñanza por Aprendizaje Basado en Proyectos es un reto que conlleva a la innovación educativa y permite a los estudiantes de secundaria aplicar los saberes de forma conveniente en situaciones, necesidades o problemas que se presenten en su diario vivir, lo cual trasciende de la simple comprensión a la ejecución de lo aprendido.

Noveno estudio realizado por Rodríguez (2021) titulado: Impacto del Programa Nacional de Innovaciones Educativas en la formación de los estudiantes del Tercer Ciclo de la Educación Secundaria, presentó como objetivo valorar el impacto de los talleres de innovaciones para estudiantes de secundaria. El estudio fue con enfoque cuantitativo y el nivel de investigación fue descriptivo. La recolección de información fue mediante la aplicación de una encuesta a 69 docentes y estudiantes. Los resultados del estudio muestran que la innovación educativa promueve los aprendizajes significativos con la ayuda y uso adecuado y oportuno de la tecnología, con lo cual se responde a las necesidades educativas actuales, donde el estudiante es el centro del proceso educativo

y sujeto transformador de la sociedad. El estudio concluye que la innovación impacta de manera positiva en la formación de los estudiantes, puesto que genera comprensión y aplicación de los saberes en el contexto diario y lo hace protagonista en su proceso de formación y adquisición de habilidades tecnológicas.

Décimo estudio presentado por Fernández (2021) titulado: Transformación digital educativa, presentó como objetivo desarrollar competencias digitales en alumnos y profesores, que le permitan construir sus propios aprendizajes donde se integre el trabajo colaborativo en el entorno virtual. El estudio se desarrolló en 3 etapas de forma progresiva hasta que los docentes cuenten con formación de calidad antes de ejercer catedra en los salones de clases, realizando prácticas en distintos centros de enseñanzas con diferentes realidades. Los resultados demuestran que es posible conseguir un cambio metodológico en los docentes para potenciar la formación integral de los alumnos, al mismo tiempo que la transformación digital fomenta el trabajo colaborativo y forma estudiantes proactivos, protagonistas, independientes y responsables, al mismo tiempo que sus conocimientos le permiten actuar de manera crítica frente a las situaciones diarias. El estudio concluye que una transformación digital educativa efectiva se establece desde una dinámica flexible y perdurable en el tiempo, y que impacte en la mejora de los aprendizajes, y reconozca que los diferentes estilos de aprendizaje, interviniendo de forma proactiva hacia un cambio profundo de la educación por medio de la innovación.

Undécimo estudio realizado por Bruzó (2021) titulado: Metodologías activas en entornos virtuales de aprendizaje, presentó como objetivo analizar desde la experiencia docente el uso y aplicación de metodologías activas de aprendizaje. El estudio es de

nivel descriptivo y muestra características y aplicación de las metodologías activas, en el desarrollo progresivo de competencias digitales. Los resultados muestran la necesidad de implementar alternativas como Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) para la continuidad del proceso de enseñanza del docente. También se indica que la aplicación de los entornos virtuales no es nueva, y ha generado un reto en la capacitación del docente principalmente en el desarrollo de competencias digitales, que lo lleven a la aplicación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje. El estudio concluye que la implementación de modalidades virtuales de enseñanza- aprendizaje son una necesidad innovadora en la época actual, por ello, se deben adaptar recursos educativos, medios tecnológicos y humanos para lograr el desarrollo de los entornos virtuales, y la aplicación de metodologías activas, enfocadas en el aprendizaje, donde el estudiante se convierta en el centro del proceso educativo, con autonomía y capacidad para construir conocimientos.

Duodécimo estudio presentado por Hurtado (2020) titulado: La educación en tiempos de pandemia: Los desafíos de la escuela del siglo XXI, presentó como objetivo identificar los desafíos de la escuela en lo referente a tecnología e innovación en tiempos de pandemia. El estudio se desarrolló con un enfoque cualitativo y el nivel de investigación es descriptivo, bajo una investigación documental. Los resultados muestran que la concepción actual de la educación ha cambiado, pasando de un modelo de enseñanza presencial a un modelo virtual en el que las familias juegan un papel dominante y estratégico en el proceso educativo. Las escuelas son vistas como formadores que desarrollan estudiantes intelectual, moral y emocionalmente competentes y que responden a sus entornos. El estudio concluye que la escuela en la actualidad tiene

influencia directa en la aplicación de los recursos tecnológicos. Los docentes deben reducir las consecuencias directas e indirectas en el proceso de aprendizaje incorporando las nuevas tecnologías, metodologías activas e innovaciones, para generar acciones viables que respondan a las exigencias y requerimientos de los estudiantes en sus distintos contextos y realidades.

Discusión y conclusiones.

Se analizó la literatura científica relacionada con las innovaciones en la educación secundaria, publicadas en los años 2020 y 2021 y disponibles en la base de datos Dialnet, Redalyc, Scielo, Scopus y repositorios de universidades. El objetivo fue analizar y describir sistemáticamente las mejores evidencias científicas de innovaciones en la educación secundaria luego de la pandemia.

Se identificaron 12 estudios que cumplieran con los criterios de revisión y que destacan aspectos importantes de la innovación educativa que fueron analizados de forma minuciosa. De los estudios analizados en cinco se reconoce que la innovación educativa se centra en la aplicación de tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje, cuatro reconocen que la aplicación de las metodologías activas promueve la innovación educativa en secundaria, y los tres estudios restantes se centran en la importancia del docente de secundaria para lograr la innovación educativa.

En los estudios analizados se evidencia que la aplicación de tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje permite la flexibilidad de la educación, mejora y motiva a estudiantes y docentes en el dominio de las competencias digitales, para lograr la innovación educativa con estudiantes preparados para los desafíos actuales, tal como

se evidencia en el estudio de Prendes y Cerdán (2021) donde se concluye que incluir nuevas tecnologías en el desarrollo del proceso educativo permite innovar la educación, puesto que ofrece una educación integral con herramientas digitales para que los estudiantes mejoren su desempeño en los desafíos educativos, laborales y sociales de la actualidad. De igual manera el estudio de Flores, Ortega, y Sánchez (2021) determinó que la innovación en educación se pone de manifiesto con la aplicación de nuevas tecnologías en el aula de clases, con ello, se busca que los estudiantes desarrollen el pensamiento crítico e igualitario que les facilite su desempeño en el contexto educativo y laboral.

También, Dans, Fuentes, González, y Muñoz (2021) coinciden en que la innovación es posible con la ayuda de la tecnología educativa puesto que permite mantenerse informado en todo momento y lugar, comunicar y compartir información de manera oportuna con toda la comunidad educativa, además desataca que el uso de las redes sociales como estrategia didáctica en el contexto educativo , crea oportunidades de convertir la clase tradicional en una realidad digital donde estudiantes y docentes enfrenten y entiendan el mundo virtual, como una oportunidad de crecimiento personal y profesional. De igual manera Orosco, Gómez, y Pomasunco (2021) destacan que la innovación es posible cuando alumnos y docentes adquieren competencias digitales de forma autónoma o guiada, lo cual mejora el proceso de enseñanza aprendizaje en la secundaria, puesto que docentes y estudiantes dominan el acceso a la información por medio de la navegación, búsqueda y filtrado de información, mejorar la comunicación y colaboración por medio de interacciones y participaciones en línea compartiendo y creando contenido digital, además las competencias digitales le permite a los docentes

y estudiantes de secundaria la innovación y uso de la tecnología de forma creativa. En este mismo sentido Fernández (2021) destaca en su estudio que la innovación en la educación es posible cuando existe transformación digital educativa, puesto que los procesos de enseñanza aprendizaje se vuelven dinámicos, flexibles y accesibles desde cualquier lugar y tiempo, lo cual permite que los estudiantes generen su propio conocimiento al ritmo de su estilo de aprendizaje y pasen de estudiantes reactivos a proactivos.

La innovación educativa está relacionada con la aplicación de metodologías activas de enseñanza aprendizaje donde el estudiante de secundaria concibe el aprendizaje como un proceso constructivo y no receptivo, desarrollando competencias propias del saber, tal como se evidencia en el estudio de Corica (2021) quien concluye que la innovación en educación se refleja al aplicar metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, donde el estudiante de secundaria pasa de desarrollar actividades repetitivas, poco motivadoras y de la simple comprensión de los contenidos, a la ejecución y aplicación de los saberes en situaciones, y problemas de su contexto, propiciando así interés por el aprender. De igual manera coincide con Rodríguez (2021) quien en su estudio describe que las metodologías activas permiten a los estudiantes construir proyectos innovadores por medio del uso de la tecnología, donde el docente se convierte en guía para crear e innovar. Cuando se aplica metodologías activas el estudiante se convierte en el eje principal del proceso educativo, puesto que es el protagonista de su aprendizaje y adquisición de habilidades que le permitan actuar de manera crítica y convertirse en un sujeto transformador de la sociedad. También el estudio de Bruzón (2021) determina que los entornos virtuales son escenarios propicios

para la aplicación de metodologías activas que conllevan a la innovación en la educación, puesto que se deben adaptar recursos y materiales didácticos con los medios tecnológicos y lograr un equilibrio donde el estudiante tenga autonomía en el aprendizaje y construya desde su necesidad el conocimiento que requiere. Los entornos virtuales en la actualidad son procesos innovadores por la infinidad de recursos y versatilidad que presentan, además se convierten en una necesidad para docentes y estudiantes quienes, en su afán de innovar, requieren de desarrollar competencias digitales para garantizar el proceso educativo. De igual manera Daza, Lara, Coronel y Castillo (2021) en su estudio determinan que las estrategias de innovación educativa relacionan la tecnología con la pedagogía, logrando recursos y materiales innovadores y flexibles, que al aplicarse en el aula favorecen el desempeño y motivación de los estudiantes, desarrollando habilidades y destrezas para aplicarlas en las situaciones diarias a las que se enfrenten.

Se encontró que el docente es un agente fundamental para el éxito de las innovaciones educativas desarrolladas en la secundaria, es decir, que la innovación educativa se propicia con la participación del docente, y por ello, es preciso que conozca y se forme en aspectos relacionados con metodologías innovadoras, tal como indica en su estudio Hurtado (2020) el docente es elemento esencial dentro del proceso educativo, pues ha incorporado tecnología en su quehacer diario, que le permite la innovación en educación secundaria de manera eficaz y dar respuestas a los cambios actuales en la sociedad, permitiendo mejor manejo de comunicación y diferentes canales de interacción, con una mejor aptitud al trabajo colaborativo con pensamiento crítico dentro y fuera del contexto educativo. De igual manera el estudio de Guerrero y Guerrero (2020)

concluye que los docentes deben tener competencias digitales y uso correcto de la tecnología para diseñar clases participativas y creativas, que desarrollen en los estudiantes pensamiento crítico y generen futuros profesionales con carácter innovador y creativo que trascienda en la resolución de problemas y satisfacción de sus necesidades y de la sociedad. Sin descuidar el desarrollo de valores, intereses y proyectos académicos, para contribuir a mejorar el intelecto y romper barreras disciplinares y gestionar conocimiento dentro y fuera del contexto educativo. Además, González, Bisquert, y Haba (2020) concluyen que los docentes son inspiración de los estudiantes mediante el ejemplo, por ello, deben conocer y tener claro su papel en la innovación educativa, pues su rol no se centra solo en comprobar el aprendizaje, sino procura que la enseñanza sea aplicada en beneficio de la sociedad, para ello domina diferentes medios de interacción virtual y digital, que permita una comunicación asertiva que transforme a los estudiantes sus concepciones de aprender y conocer, para ofrecer garantías en la renovación de conocimientos. El docente con buena formación profesional y competencias digitales es decisivo para la gestión de cambio e innovación, donde el objetivo que busca es generar espacios de renovación de conocimientos.

Conclusiones

La aplicación de tecnologías, metodologías activas y la participación del docente como guía del aprendizaje son factores que promueven la innovación en la educación secundaria. Innovar en educación facilita y agiliza el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula, volviéndolo dinámico, ágil y atractivo, al mismo tiempo que mejora la participación, interacción y motivación de los estudiantes en clase.

Las herramientas digitales para la innovación educativa en la secundaria además de potenciarse con el uso del internet, y el apoyo de tablets, pizarras digitales o ambientes virtuales de aprendizaje, debe busca cambiar los escenarios conforme el contexto donde se desarrolla, diseñando nuevos planes, programas de estudio y procesos educativos que mejoren la comunicación e interacción entre docentes y estudiantes, volviéndolos más creativos en su desempeño autónomo y colaborativo.

Las herramientas digitales para la innovación educativa plantean la aplicación de metodologías activas en la secundaria como la pedagogía inversa, aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en proyectos, realidad virtual, para promover la resolución de tareas y problemas de manera critica, donde los conocimientos puedan estar al alcance de los estudiantes en cualquier momento y lugar, haciendo uso de plataformas, soportes multimedia y podcasts.

Las herramientas digitales para la innovación educativa en la secundaria, también se considera a la planificación adecuada y acorde al contexto, la organización de las actividades a desarrollar, la creatividad y flexibilidad de los contenidos y a las nuevas formas de evaluar.

Referencias

- Baker, J. D. (2016). The purpose, process, and methods of writing a literature review. *AORN journal*, 103(3), 265-269. doi:doi:<https://doi.org/10.1016/j.aorn.2016.01.016>
- Bruzón, C. (2021). *Metodologías activas en entornos virtuales de aprendizaje. Experiencias en la asignatura Oratoria Jurídica, carrera de Derecho, UMET*. Obtenido de <https://remca.umat.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/396>

- Cevallos Uve, G., Cedeño Hidalgo, E., Sánchez Ramírez, V., Macas Moreira, K., & Ramos López, Y. (2021). Educación en tiempos del COVID-19, perspectiva desde la socioformación. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 1-30.
- Corica, R. (2021). *Aprendizaje Basado en Proyectos en la escuela secundaria argentina: un estudio exploratorio sobre la experiencia de profesoras y profesores en servicio*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/440/44064134039/>
- Crisol-Moya, E., Herrera-Nieves, L., & Montes-Soldado, R. (2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática. *Education in the Knowledge Society*, 1-15. doi: <https://doi.org/10.14201/eks.20327>
- Dans, I., Fuentes, E., González, E., & Muñoz, P. (2021). *El reto de los profesores de secundaria ante las redes sociales*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7763403>
- Daza, M., Lara, H., Coronel, C., & Castillo, R. (2021). *Las Estrategias innovadoras para fomentar la calidad de educación en las zonas urbanas del Guayas*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8016944>
- Fernández, C. (2021). *Transformación digital educativa en Andalucía*. Obtenido de <http://revistaeco.cepcordoba.es/wp-content/uploads/2021/03/Fernandez-1.pdf>
- Flores, M., Ortega, M., & Sánchez, M. (2021). Las nuevas tecnologías como estrategias innovadoras de enseñanza-aprendizaje en la era digital. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado (REIFOP)*, 24(1), 29-42. doi:<https://doi.org/10.6018/reifop.406051>
- González, F., Bisquert, M., & Haba, j. (2020). *Formación del profesorado de Secundaria en España: Un estudio a través de los Másteres Oficiales en Educación Secundaria en universidades públicas*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/274/27468087010/>
- Guerrero, N., & Guerrero, I. (2020). *Docencia y vínculos pedagógicos con la sociedad: experiencias de una comunidad durante la pandemia*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/270/27063237008/27063237008.pdf>
- Hurtado, T., & Frank, J. (2020). LA EDUCACIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA. *REVISTA ARBITRADA DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS GERENCIALES*. Obtenido de [https://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.44\(176-187\)%20Hurtado%20Tavalera_articulo_id650.pdf](https://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.44(176-187)%20Hurtado%20Tavalera_articulo_id650.pdf)
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gotzsche, P. C., Ioannidis, J. P., & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: Explanation and elaboration. *British Medical Journal*, 339. doi:<https://doi.org/10.1136/bmj.b2700>

- Orosco, J., Gómez, W., & Pomasunco, R. (2021). *Competencias digitales en estudiantes de educación secundaria de una provincia del centro del Perú*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/440/44064134008/>
- Prendes, M., & Cerdán, F. (2021). Tecnologías avanzadas para afrontar el reto de la innovación educativa. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 35-53. doi:<http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28415>
- Roa, J., & Fernández, C. (2020). *Expectativas, valoración y carencias de la función docente en enseñanza secundaria*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5739/573960911007/>
- Rodríguez, J. (2021). *Impacto del Programa Nacional de Innovaciones Educativas en la formación de los estudiantes del Tercer Ciclo de la Educación Secundaria*. Obtenido de <http://revistaellabrador.net/index.php/RevistaElLabrador/article/view/6>