

14

Fecha de presentación: julio, 2021
Fecha de aceptación: agosto, 2021
Fecha de publicación: septiembre, 2021

INNOVACIÓN EDUCATIVA

EN EL DESARROLLO DE APRENDIZAJES RELEVANTES: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LITERATURA

EDUCATIONAL INNOVATION IN THE DEVELOPMENT OF RELEVANT LEARNING: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Madeleine Lourdes Palacios Núñez¹
E-mail: madeleine.palacios@epg.usil.pe
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8050-5946>
Alexander Toribio López¹
E-mail: alexander.toribio@epg.usil.pe
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9488-5396>
Angel Deroncele Acosta¹
E-mail: aderoncele84@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0413-014X>
¹ Universidad San Ignacio de Loyola. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Palacios Núñez, M., Toribio López, A., & Deroncele Acosta, A. (2021). Innovación educativa en el desarrollo de aprendizajes relevantes: una revisión sistemática de literatura. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5), 134-145.

RESUMEN

La innovación educativa nace como una idea creativa de cambio con la finalidad de mejorar las competencias en y desde la educación. El objetivo del estudio fue analizar la relación entre la innovación educativa y el desarrollo de aprendizajes relevantes. Para ello, se realizó una revisión sistemática de literatura (SLR) de 15 artículos de las bases de datos Web of Science y Scopus (2015-2021), preguntando: ¿cuáles son los fundamentos epistemológicos de la innovación educativa relacionada con el desarrollo de aprendizajes relevantes? y ¿cuáles son las características y relaciones esenciales de los aprendizajes relevantes desarrollados desde innovaciones educativas? Se encuentra que la innovación educativa puede contribuir al liderazgo distribuido de las instituciones, respondiendo a las nuevas necesidades y potencialidades formativas. Además, las tendencias apuntan a una innovación educativa sostenible, integradora, multidimensional, y exige un rol más activo y co-participativo de los actores del proceso formativo. Finalmente, se identifican vacíos epistemológicos, relaciones esenciales y la regularidad de los aprendizajes relevantes. Se concluye que la innovación educativa debe tener como núcleo dinamizador el proceso de enseñanza-aprendizaje, articulando una conexión coherente entre el tipo de innovación educativa a desarrollar como herramienta y las características del aprendizaje relevante específico que se pretende promover como meta.

Palabras clave: Innovación educativa, aprendizajes relevantes, aprendizaje colaborativo, aprendizaje significativo, revisión sistemática de literatura.

ABSTRACT

Educational innovation was born as a creative idea of change in order to improve skills in and from education. The objective of the study was to analyze the relationship between educational innovation and the development of relevant learning. For this, a systematic literature review (SLR) of 15 articles from the Web of Science and Scopus databases (2015-2021) was carried out, asking: what are the epistemological foundations of educational innovation related to the development of learning relevant? And what are the essential characteristics and relationships of relevant learning developed from educational innovations? It is found that educational innovation can contribute to the distributed leadership of institutions, responding to new training needs and potentialities. In addition, the trends point to a sustainable, inclusive, multidimensional educational innovation, and demands a more active and co-participatory role from the actors in the training process. Finally, epistemological gaps, essential relationships and the regularity of relevant learning are identified. It is concluded that educational innovation must have as a dynamic nucleus the teaching-learning process, articulating a coherent connection between the type of educational innovation to be developed as a tool and the characteristics of the specific relevant learning that it is intended to promote as a goal.

Keywords: Educational innovation, relevant learning, collaborative learning, meaningful learning, systematic literature review.

INTRODUCCIÓN

La educación es un agente de cambios (UNESCO, 1996, citado en Rincón-Ussa, et al., 2020). Esta representa una fuerza motora para lograr un desarrollo de calidad en los ciudadanos y que éstos a su vez puedan responder a las exigencias de una sociedad cada vez más incierta. Por ello, el desarrollo de aprendizajes relevantes, como expresión de ética, trascendencia, significatividad y utilidad, es un objetivo constante de las instituciones educativas en el mundo.

A lo largo de la historia de la educación, para cumplir con la calidad requerida por esta aspiración, las escuelas, universidades y centros de investigación han introducido innovaciones educativas, a partir de las cuales se han instaurado y diversificado prácticas pedagógicas, estrategias educativas y didácticas, concepciones, modelos y métodos formativos, siempre en función de atemperarse a las nuevas dinámicas emergentes que se han ido generando en una sociedad compleja, dinámica y globalizada.

Tal como plantean Okoye, et al. (2020), *“toda institución educativa tiene interés en garantizar que los alumnos aprendan de manera eficaz”* (p. 139). Ello supone un aprendizaje desarrollador de habilidades de pensamiento creativo de alto nivel (Cahyani, 2019), siendo esto posible a partir de la innovación educativa en tanto la misma tiene como objetivo, directa o indirectamente, mejorar el aprendizaje (Rikkerink, et al., 2016). Así, teniendo en cuenta que la innovación en el aprendizaje *“produce un modelo de aprendizaje que moldea los recursos humanos de acuerdo con las demandas globales que desarrollan el pensamiento creativo-productivo, la toma de decisiones, la resolución de problemas, las habilidades de aprendizaje, la colaboración y la autogestión”* (Cahyani, 2019, p. 384), se espera que la comunidad educativa *“incluya estrategias y experiencias de aprendizaje más proactivas y creativas”* (Okoye, et al., 2020, p. 138).

Recientemente la pandemia por COVID-19 ha amplificado la necesidad de una educación virtual, remota y semi-presencial. Se ha vivido una migración vertiginosa de los contextos educativos tradicionales desde la presencialidad hacia los contextos educativos mediados por las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Así, una vez más, se requiere dinamizar los procesos de la innovación educativa con énfasis en las competencias digitales y las nuevas concepciones en la co-creación de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, la educación es una de las áreas más conservadoras en cuanto a sus formas y estructuras. Según UNESCO (1996, citado en Rincón, et al., 2020), los contenidos y materiales de enseñanza creados en el pasado

están siendo utilizados en el presente para formar a las generaciones que ejercerán su ciudadanía en un futuro. Esto ha sido considerado la paradoja constante en la que está encerrada la educación. De allí que sea un imperativo que la educación debe tomar nuevas rutas para el cambio. En este sentido, surgen nuevos métodos educativos para el logro de formar ciudadanos globales, éticos y competentes; sobre ello resaltan Palacios & Deroncele (2021), que en el contexto de la educación actual y los entornos virtuales de aprendizaje, la ciudadanía global debe gestarse en espacios interactivos entre los actores del proceso formativo para el logro de aprendizajes relevantes. En este estudio reciente, los autores realizaron una sistematización praxiológica y epistemológica que revelando el aprendizaje relevante como categoría emergente y tendencial, y se connota el cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible en el cual se declara la necesidad de asegurar aprendizajes relevantes y para toda la vida con la finalidad de garantizar una ciudadanía global.

El aprendizaje relevante connota múltiples acepciones, pues lo relevante da cuenta de lo importante, lo sobresaliente, lo destacado y lo significativo. De ahí que se consideren como aprendizajes relevantes: los aprendizajes significativo, colaborativo, contextualizado, e-learning, desarrollador, entre otros. Es importante indagar en las características y tendencias de estos, de modo que pueda constituirse pautas epistemológicas y metodológicas orientadoras para la comunidad educativa y científica, teniendo en cuenta la pregunta: *“¿cómo deben ser los aprendizajes para ser considerados relevantes?”* (Palacios & Deroncele, 2021, p. 120). Por ello, el objetivo general del presente estudio consiste en analizar la relación entre la innovación educativa y el desarrollo de aprendizajes relevantes, aspecto aún poco abordado en la literatura científica especializada.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para cumplir con el objetivo propuesto, el estudio utiliza una revisión sistemática de literatura (*Systematic Literature Review* - SLR). La SLR tiene características particulares: i) son sistemáticas, pues no son arbitrarias, ni subjetivas; ii) son completas, ya que utilizan la información disponible; iii) son explícitas, debido a que los autores informan las fuentes y los criterios de búsqueda utilizados, y gracias a estas características, iv) son replicables, por otros investigadores, pues permiten que el proceso se pueda comprobar siguiendo la información declarada (Codina, 2018).

Además, se siguió la Declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses), una herramienta actualizada para planificar,

preparar y publicar las revisiones sistemáticas y que ha sido diseñada para mejorar la claridad, consistencia y la integridad de las mismas (Hutton, et al., 2016).

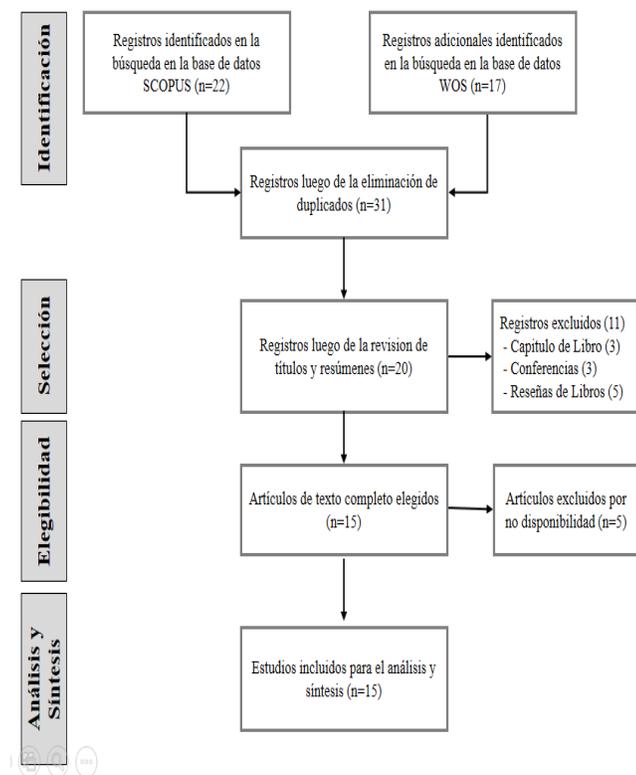


Figura 1. Fases de la revisión sistemática de literatura (SLR).

En primer lugar, en la fase de Identificación (Figura 1) se utilizó la sintaxis de búsqueda: TITLE (“Educational Innovation” AND “Learning”), y como año de publicación que corresponda al periodo 2015-2021. La búsqueda se realizó el día 12 de junio del 2021. Con estas condiciones, en las bases de datos bibliográficas de Web of Science se lograron obtener 17 referencias. Se replicó esta búsqueda en Scopus obteniendo 22 referencias. Se eliminaron ocho referencias duplicadas, lo que dejó un total de 31 referencias únicas.

En segundo lugar, en la fase de Selección, se optaron por 20 artículos pertenecientes a revistas científicas, excluyéndose otras categorías como: los capítulos de libros, conferencias y reseñas de libros. En la etapa de Elegibilidad, se excluyeron cinco artículos a los que no se pudo acceder al texto completo para su análisis respectivo. Finalmente, en la etapa de Análisis y Síntesis, se sistematizó y analizó a detalle cada uno de los 15 artículos seleccionados y se recopiló la información relevante y relacionada a las preguntas de investigación planteadas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para responder a las preguntas del estudio se sintetiza la información de los 15 artículos revisados (Tabla 1) y sus atributos.

Tabla 1. Lista de los 15 artículos revisados en la revisión sistemática de literatura 2015-2021.

N°	Autor(es)	Año	Idioma
1	Fernandez	2021	ESP
2	Fix, et al.	2021	ENG
3	Rincon-Ussa, et al.	2020	ENG
4	Liu, et al.	2020	ENG
5	Moreno-Guerrero, et al.	2020	ENG
6	Mooney	2018	ENG
7	Abril	2018	ESP
8	Rikkerink, et al.	2016	ENG
9	Molina, et al.	2016	ESP
10	Tenas & Mestre,	2016	ESP
11	Okoye, et al.	2020	ENG
12	Cahyani	2019	ENG
13	Rees Lewis, et al.	2019	ENG
14	Dijkstra, et al.	2015	ENG
15	Marrinan, et al.	2015	ENG

La innovación es parte de la evolución, es decir, debe ser considerada un instrumento de cambio necesario para que cualquier actividad humana sea sostenible (Serdyukov, 2017). De allí que una actividad humana como la educación encuentra en la innovación la oportunidad para poder evolucionar y adaptarse a las necesidades de determinados contextos.

“La creatividad es pensar en cosas nuevas. La innovación es hacer cosas nuevas”, estas son palabras de Theodore Levitt (1925-2006), economista americano y profesor de la prestigiosa escuela de negocios Harvard Business School. Este pensamiento ha sido recogido por

Serdyukov (2017), quien refiere que la innovación requiere de dos subcomponentes: la idea nueva y el cambio que resulta tras poner en práctica dicha idea. Es decir, previo a la innovación se presenta el pensamiento creativo; sin embargo, sin la innovación este no se podría concretar.

En educación, la innovación se entiende como *“la inducción de cambios funcionales de nuevas formas de percibir y abordar los problemas educativos orientándose hacia la adaptación flexible, la experimentación y el cambio guiado”* (UNESCO, 1996, citado en Rincón-Ussa, et al., 2020, p. 21). Por su parte, Mykhailyshyn, et al. (2018), citado en Rincón-Ussa, et al. (2020), afirman que la innovación educativa se refiere a toda nueva actividad cuya finalidad es brindar soluciones que aseguren el desarrollo de las organizaciones educativas y su pertinencia. En otras palabras, la innovación educativa se refiere a las nuevas formas de afrontar los problemas y necesidades que surgen en la educación a fin de contribuir a la mejora del proceso y procurar la satisfacción de las partes interesadas, como son los alumnos, padres, maestros, administradores educativos, investigadores, responsables de formular políticas educativas (Serdyukov, 2017).

La innovación en educación es muy importante pues de la calidad de los ciudadanos depende el bienestar social y económico de un país. Por ello, como se sostiene en un informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, citado en Serdyukov, 2017), la presión para aumentar la equidad y mejorar la calidad en la educación están incrementándose cada vez más en todo el mundo. En ese sentido, la educación, y sobre todo la educación superior, necesita cambiar, de allí que se necesita más innovación. A pesar de ello, la implementación de las innovaciones en educación es todavía demasiado lenta (Serdyukov, 2017). Aun cuando la educación cumple una de las funciones más importantes de la sociedad como es formar a sus ciudadanos, sigue siendo una de las áreas menos comprendidas.

Esta situación debe movilizar significativos esfuerzos, pues aquellas instituciones de educación superior que basen su desarrollo en la innovación se han de convertir en líderes competitivos en tanto que serán capaces de satisfacer las necesidades de la sociedad en educación de calidad (Mykhailyshyn, et al., 2018, citado en Rincón-Ussa, et al., 2020) mientras que aquellas que descuiden este aspecto de innovación no podrán evolucionar a la par con esta sociedad que es tan cambiante y exigente.

Es importante precisar que la innovación en educación no es lo mismo que la innovación educativa (Mykhailyshyn, Kondur y Serman, 2018, citado en Rincón-Ussa, et al., 2020). El primer caso es un concepto más amplio que

incluye, por ejemplo, a las innovaciones educativas, pero también las de tipo científicas, tecnológicas, de infraestructura, económicas, sociales, legales, administrativas y de otros tipos. Mientras que en el segundo caso, la innovación educativa, se refiere a la implementación de actividades educativas novedosas y originales que tienen como objetivo mejorar la eficiencia del proceso enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo, la innovación educativa se puede manifestar a través de la innovación pedagógica (nuevas formas de interacción entre docentes y estudiantes), metodológica (nuevos contenidos o materiales didácticos) o tecnológica (uso de las TIC). Habiendo precisado la diferencia entre innovación en educación e innovación educativa, cabe señalar que el estudio que se despliega en esta oportunidad se enfoca en el concepto de la innovación educativa en relación con los aprendizajes relevantes.

La innovación educativa se puede manifestar de diversas formas (nuevas teorías y concepciones curriculares, didácticas y pedagógicas, nuevos enfoque, técnicas, herramientas que re-crean los aspectos metodológicos, instruccionales, y formativos. Los ejemplos de innovación educativa son diversos: teoría de las inteligencias múltiples, aprendizaje basado en computadora, e-learning, multiculturalismo, educación basada en competencias, STEM (opciones curriculares en la escuela: ciencia, tecnología, inglés y matemáticas), entre otros (Serdyukov, 2017). Asimismo, la innovación educativa puede generarse en diversas áreas. A modo de ejemplo, puede ser en la forma de organizar y administrar los sistemas educativos o puede consistir en cambios respecto a las técnicas de instrucción o innovaciones tecnológicas. También, puede haber cambios en la forma de contratar, preparar y compensar a los docentes, entre otros. Según Serdyukov (2017), la innovación educativa puede “orientarse hacia el progreso en uno, varios o todos los aspectos del sistema educativo: teoría y práctica, currículo, enseñanza y aprendizaje, políticas, tecnología, instituciones y administración, cultura institucional y formación docente” (p. 8). Es decir, la innovación educativa es multidireccional, pues su implementación genera un impacto en muchos aspectos y áreas.

Asimismo, Mykhailyshyn, et al. (2018), citado en Rincón, et al. (2020), presentan una clasificación de las innovaciones educativas. En primer lugar, la innovación curricular genera cambios como la filosofía, valores, objetivos, sílabo, materiales, evaluación, logros de aprendizaje, entre otros. En segundo lugar, la innovación pedagógica introduce nuevos modelos de educación para modificar la forma en que se produce la interacción entre docentes y estudiantes. En tercer lugar, la innovación metodológica

produce cambios en el contenido y práctica pedagógica. En cuarto lugar, la innovación tecnológica consiste en la introducción de nuevas tecnologías del aprendizaje, donde docentes y estudiantes adquieran nuevas habilidades y accedan a herramientas digitales. Finalmente, la innovación administrativa propone nuevos procedimientos, funcionamientos y servicios relacionados con la gestión de la educación.

La explicación anterior nos amplía el carácter multidireccional de la innovación educativa, pues no solo impacta en diversas áreas sino que también involucra a diferentes actores de la educación como son el docente y estudiante, quienes son actores directos de la educación, pero también envuelve el compromiso de los líderes escolares y los miembros de la comunidad educativa, pues todos son parte importante para la transformación social. Tal y como señala UNESCO (1996, citado en Rincón-Ussa, et al., 2020), la innovación educativa requiere el cambio de comportamiento de profesores, padres, estudiantes, administrativos, así como de políticos. Cuando esta innovación se implementa genera un cambio significativo en la enseñanza y el aprendizaje, y contribuye a mejorar los resultados formativos del estudiante (Serdyukov, 2017).

El impacto que genera la innovación educativa se mide en tres niveles. En un primer nivel, realiza una mejora o ajuste del proceso, algunos autores sostienen que no es una innovación propiamente dicha pues tendría que ser un aporte novedoso y original, pero contribuye a una mayor eficacia del trabajo en la educación. En un segundo nivel, genera una modificación del proceso. En este caso, sí se distingue un cambio significativo, por ejemplo, el aprendizaje acelerado (AL), escuela autónoma, aprendizaje combinado. En el tercer nivel, produce una transformación del proceso. Este último nivel hace referencia a conversiones de gran alcance. Un ejemplo de ello podría ser el aprendizaje autónomo o autodirigido, aprendizaje en línea, en red y móvil (Serdyukov, 2017). La pandemia que hoy vivimos requiere de nosotros que no solo nos adaptemos a las nuevas circunstancias en que se realiza educación, sino que también seamos capaces de transformar los escenarios para seguir formando ciudadanos de calidad.

Una tensión actual respecto a las innovaciones educativas, según Rees, et al. (2019), es que tienden a no difundirse ampliamente. Lo anterior se debe a diversos factores, por ejemplo, es probable que los instructores no perciban las innovaciones como útiles o que las innovaciones no apoyan las valiosas prácticas de instrucción existentes. Por ello, según Rogers (2003, citado en Rees, et al. (2019), se deben tener en cuenta cuatro pasos en la teoría de la difusión de innovaciones: 1) ganar

conciencia de la innovación, 2) decidir que la innovación satisfará sus necesidades, 3) implementar la innovación y 4) reevaluar la innovación positivamente después de la implementación. Asimismo, es crucial que los innovadores consideren las necesidades de las partes interesadas como son los docentes, estudiantes, administradores, padres, entre otros.

Las innovaciones educativas no son nuevas; sin embargo, el cambio de época va generando tendencias entre estas y el aprendizaje. Una primera tendencia guarda relación con el rol del docente frente a la innovación educativa. Es evidente que los resultados formativos en el estudiante reciben una influencia muy significativa de la labor de enseñanza del profesor. Por ello, es importante analizar la práctica pedagógica de forma reflexiva, no con intención de fiscalizar o criticar, sino de desarrollar investigación/innovación que contribuya a mejorar el proceso de enseñanza. Esta investigación/innovación educativa contribuye a reconciliar la labor investigativa y la docencia como dos componentes esenciales en la figura de un docente universitario, pero que muchas veces la primera recibe más atención y reconocimiento en detrimento de la segunda (Del Río-Fernández, 2021). De allí que la docencia debe ser un espacio de investigación cada vez más explorado desde una perspectiva de investigación acción para proponer innovaciones que contribuyan a la mejora constante no solo del proceso de aprendizaje, enfocado en el estudiante, sino también en el proceso de enseñanza, dada la influencia significativa que tiene la labor del profesor en el resultado formativo de los educandos.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1996, citado en Rincón, et al., 2020), la innovación en la formación docente se refiere al diseño, implementación y evaluación de nuevas ideas o prácticas en contextos educativos específicos creados para satisfacer necesidades insatisfechas. De esta manera, *“la investigación/innovación educativa no lo es solo porque versa sobre educación, sino porque educa a quienes la hacen”* (Del Río-Fernández, 2021, p. 174). De esta manera, los docentes que mantienen una actitud activa y reflexiva de su práctica pedagógica podrán arribar a nuevas formas de enseñar para atender las expectativas que van surgiendo en torno a nuevos aprendizajes relevantes.

Por tanto, la identidad profesional de los docentes universitarios se debe construir teniendo en cuenta las competencias investigativas, pero también que el objeto de su investigación sea su propia práctica pedagógica. Además, esta construcción de su identidad no tiene por qué ser en solitario, puesto que el trabajo colaborativo nos permite ver nuevas formas de enseñar, así como identificar

aciertos y errores en nuestro quehacer educativo que, por sí solos, no se habían contemplado.

Un ejemplo de este rol activo del docente investigador en su práctica pedagógica es el estudio de Del Río-Fernández (2021), el cual se basa en el *Lesson study* como una estrategia de investigación-acción donde los mismos investigadores-docentes hacen uso del aprendizaje colaborativo para reflexionar sobre su práctica pedagógica como objeto de estudio. El *Lesson study* consiste en que **“un equipo de profesores, de manera conjunta, diseña, implementa, analiza y revisa la lección”** (Del Río-Fernández, 2021, p. 172). En el proceso se va recogiendo distintas evidencias de la práctica pedagógica del docente para ser analizadas colaborativamente. De esta forma, el profesorado trabaja en el diseño, desarrollo, análisis y evaluación de las sesiones que se impartirán a los educandos, reflexionando sobre los resultados logrados en experiencias anteriores, reconociendo potencialidades, carencias, y sugiriendo propuestas de mejora para optimizar dichas lecciones. Durante el proceso, la influencia del aprendizaje colaborativo entre los investigadores-docentes era bastante significativa en tanto que la observación, análisis y reflexión se iba realizando de forma conjunta a través del diálogo e intercambio de opiniones entre uno y otro.

Otra tendencia sobre la innovación educativa para el aprendizaje tiene que ver con su sostenibilidad. De acuerdo con Rikkerink, et al. (2016), las innovaciones educativas tienen problemas con su sostenibilidad, es decir, muchas iniciativas se inician con mucho entusiasmo, pero con el tiempo desaparecen de la práctica docente. Por ello, es necesario revisar las características esenciales de una innovación educativa sostenible. En primer lugar, los autores conciben la sostenibilidad como **“un proceso de institucionalización en el que la innovación educativa debe extenderse a toda la organización”** (Rogers, 2003, citado en Rikkerink, et al., 2016, p.132). En otras palabras, la innovación educativa no es un acto espontáneo ni únicamente voluntario del docente, sino que su implementación debe ser un compromiso de la institución, lo cual implica reajustar los objetivos y las actividades de aprendizaje, así como el compromiso de los equipos innovadores conformado por los docentes para adaptarse a los cambios.

Entre las principales características para la sostenibilidad de la innovación educativa, se mencionan tres: la autonomía, las competencias y el parentesco. En primer lugar, la autonomía dentro del liderazgo distribuido es importante, pues les permite a los docentes experimentar confianza en sí mismos al implementar estas innovaciones, a su vez esta autonomía refuerza en ellos la autorreflexión y la toma

de decisiones. Sin embargo, también se debe regular esta autonomía para que no sea excesiva, de allí que el liderazgo consciente del contexto establecerá los estándares sobre los cuales se han de basar estas innovaciones. En segundo lugar, los líderes escolares comprenden que se debe respetar y promover esta autonomía empoderando a los docentes. Por ello, otra característica esencial en la sostenibilidad de las innovaciones educativas es el desarrollo de competencias de los docentes, pues nuevas prácticas requieren nuevas competencias. Finalmente, la relación positiva entre los docentes y los líderes escolares es importante durante el proceso de toma de sentido colectivo. En este proceso, alinear las opiniones respecto a la visión y metas entre los docentes y la institución será crucial.

Una última tendencia de la innovación educativa es su carácter cada vez más integrador. La tendencia actual de las innovaciones educativas es que estas no estén aisladas, sino que se interrelacionen. Molina, et al. (2016), presentan una propuesta de innovación educativa a través del uso de los Edublog, un blog concebido con propósitos educativos, que se utilizan desde el 2000, de allí que la innovación no reside en el uso técnico de esta herramienta digital, sino en su empleo en el aula bajo un enfoque de metodología didáctica. En ese sentido, el reto pedagógico actual radica en orientar el uso de las TIC hacia propósitos formativos, ya que herramientas como el Edublog tienen un gran potencial didáctico en tanto que representan oportunidades de colaboración e interacción entre los estudiantes. Es decir, si un docente quiere innovar en su práctica con el uso de una herramienta digital, también deberá integrar ello a un procedimiento de evaluación formativa que a su vez se podría ver potenciada con una metodología colaborativa. De esta forma, la innovación educativa tendría mejores resultados formativos en el educando.

De acuerdo con Fix, et al. (2021), el aprendizaje es el núcleo de la innovación educativa, por lo que esta innovación contiene directa o indirectamente objetivos y actividades de aprendizaje, y su éxito depende de la voluntad de los profesores de cambiar y adaptar de forma colaborativa sus prácticas, lo cual puede dinamizarse desde comunidades emergentes de aprendizaje profesional (Mooney, 2018) que promuevan competencias disciplinares, pedagógico-didáctico y socio-emocionales.

Se revela en el estudio de Fix, et al. (2021), una característica de aprendizaje relevante que despliega una relación sistémica entre el sujeto, el grupo, la organización y la sociedad, se trata del aprendizaje organizacional, lo cual tiene su base en las organizaciones que aprenden.

Esta perspectiva es muy importante, pues pone el énfasis en el análisis de múltiples factores que influyen en el aprendizaje, donde no intervienen únicamente elementos personales, sino también elementos culturales, sociales, grupales, institucionales, etc. Sobre ello, Deroncele, et al. (2020), destacan una innovación educativa centrada en “la gestión de potencialidades formativas desde un enfoque positivo de la intervención educativa, que pone énfasis en el núcleo positivo de la relación sujeto - actividad de formación- contexto formativo” (p. 97). Estos autores subrayan la necesidad de desarrollar la evaluación del aprendizaje desde las oportunidades de mejora y la colaboración entre los actores del proceso formativo.

Por su parte, Del Río-Fernández (2021), aporta el “Lesson Study” como estrategia formativa para aprender a enseñar en la universidad. Este estudio anuncia que una de las características emergentes del aprendizaje en esta experiencia de innovación educativa fue *“la oportunidad de aprender de los demás y con los demás partiendo de los fundamentos metodológicos de aprendizaje colaborativo”* (p. 175). Al respecto explica Sancho & Ornellas (2010), citado en Del Río-Fernández (2021) que *“involucrarse en procesos de colaboración no solo es una fuente de aprendizaje y saber, sino que abre la posibilidad de redescubrirse y reposicionarse”* (p.172); finalmente estos autores destacan como una característica esencial el aprendizaje basado en el ejemplo, y argumentan la fuerza que tiene no solo en lo que se dice, sino especialmente lo que se hace, estos aspectos convocan a la reflexión sobre las competencias que debe dominar el docente para poder impulsar las mismas en el estudiante.

El citado estudio de Fix, et al. (2021), rescata un constructo de especial relevancia que es la innovación sostenible en educación, ubicando cuatro conceptos clave: liderazgo distribuido, liderazgo consciente del contexto, visión y metas, y flujos de aprendizaje. Estas cuestiones siguen aportando a la perspectiva compleja, sistémica y dinámica de los aprendizajes relevantes, que precisan de concientizar aspectos comunicacionales como los flujos horizontales y verticales, los tipos de mensajes, los canales directos e indirectos de comunicación, la co-participación en la toma de decisiones de los actores del proceso formativo, lo cual indiscutiblemente deberá realizarse desde un liderazgo distribuido, que trascienda la perspectiva centrada en el docente, y ubica al estudiante y su sistema de relaciones como protagonistas de su propio aprendizaje, a ello apuntan también las llamadas “metodología activas” y su actual implicancias a partir de la mediación de las TIC. Sobre ello, se connota una relación esencial basada en el nexo del aprendizaje

organizacional, liderazgo distribuido y tecnologías digitales (Rikkerink, et al., 2016).

El estudio en análisis aborda también la teoría de la autodeterminación como base para mejorar el aprendizaje individual entrelazado con el sentido colectivo del aprendizaje, ejemplifican que cuando se comparten los pensamientos, discusiones y reflexiones colectivas se generan cambios trascendentales y se producen así flujos que permiten aprendizajes relevantes (Rikkerink, et al., 2016, citado en Fix, et al., 2021).

La creación de sentido individual y colectivo impulsa a las personas a explorar nuevas prácticas (flujo de aprendizaje de retroalimentación) y reflexionar o evaluar su práctica (flujo de retroalimentación de aprendizaje) a medida que se implementan innovaciones en los entornos de aprendizaje existentes. Según la teoría de la autodeterminación, los sentimientos percibidos de autonomía, competencia y afinidad son importantes para el proceso de aprendizaje de las personas, sobre todo porque contribuyen al comportamiento de aprendizaje autorregulado y mejoran los sentimientos de interés y alegría (Deci & Ryan 2000, citado en Fix, et al., 2021).

El estudio de Fix, et al. (2021), se ubica como un referente importante en tanto rescata la relación entre el aspecto individual y el aspecto social del aprendizaje, señalan que es importante que las personas se conecten con otras personas, siendo esta interacción con otros la base del aprendizaje colaborativo, y las personas pueden tener la libertad de decidir qué quieren aprender y cómo quieren aprender. Sobre este particular también explican Rincón-Ussa, et al. (2020), la importancia de la mediación, en tanto el aprendizaje no es un acto aislado de cognición y memorización, sino una interacción a través de la mediación. Relacionado con lo anterior Tenas & Mestre (2016), destacan el aprendizaje por descubrimiento, como antídoto a los aprendizajes memorísticos, apuntando que *“el aprendizaje por descubrimiento puede ser más significativo que los aprendizajes por recepción”*(p. 162), y es que ciertamente el aprendizaje pasa por aspectos cognitivos, pero también se sostiene en elementos afectivos, volitivos, actitudinales, metacognitivos.

El estudio de Rincón-Ussa, et al. (2020), ponen el acento en un tema muy discutido en la actualidad al centrar la innovación educativa en estrategias de aprendizaje mediadas por las TIC, y explican que las tecnologías juegan un papel fundamental en la innovación metodológica porque promueven el aprendizaje colaborativo y cooperativo, llama la atención que abogan por una característica que se considera esencial en los aprendizajes relevantes y que explica su trascendencia y utilidad, y es cuando el

aprendizaje es más que acumulación de conocimientos y apuesta por desarrollar un aprendizaje que beneficien a sus contextos locales.

También, rescata Huertas Abril (2018), una innovación educativa basada en dos conceptos clave: a) las estrategias del aprendizaje cooperativo y el desarrollo de la competencia digital docente; sobre el aprendizaje cooperativo (Cooperative Learning), denota seis características fundamentales: a) Objetivos grupales compartidos, b) Responsabilidad individual, c) Iguales posibilidades de éxito, d) Competencia entre equipos, e) Especialización, f) Adaptación a las necesidades, tanto individuales como grupales (Slavin, 1999, citado en Huertas Abril, 2018). Asociado a lo anterior Molina, et al. (2016), realizan un análisis relacionado con el aprendizaje colaborativo, denotando que permite el papel activo y protagónico de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, favoreciendo la comunicación y el intercambio de ideas entre los propios estudiantes y entre estos y sus profesores.

En este estudio han sido identificados varios tipos de aprendizajes relevantes, uno de ellos es el B-learning el cual combina la instrucción presencial con estrategias de aprendizaje mediadas por las TIC (Sharma y Berrett, 2008, citado en Rincón-Ussa, et al., 2020), analizan también la autonomía como *“la capacidad de hacerse cargo del propio aprendizaje”* (Holec 1981, p. 3, citado en Rincón-Ussa, et al., 2020), destacándose el aprendizaje autónomo.

Sobre ello Marrinan, Firth, Hipgrave, y Jimenez-Soto (2015) afirman que el Aprendizaje combinado o “Blended Learning” es una de las tendencias de la educación de todo el mundo en la fusión de lo presencial y lo virtual, de hecho existe la posibilidad que ello sea una de las alternativas más frecuentes post-pandemia. Abordan que varias plataformas hacen uso de la infraestructura de las TIC, incluidos los cursos en línea estándar, los cursos en línea abiertos masivos (MOOC), los cuales se basan fundamentalmente en el aprendizaje combinado y el aprendizaje electrónico, que supone una nueva forma de gestionar los contenidos; ello revela la necesaria interacción de contenido, pedagogía y tecnología, lo cual se considera una relación esencial; los autores explican que comprender y practicar la intersección de estos tres dominios produce un conocimiento que empodera a los profesores y alumnos para diseñar y gestionar la calidad de las experiencias de aprendizaje (Koehler, et al., 2013, citado en Rincón-Ussa, et al., 2020).

En otros análisis se discuten además sobre el aprendizaje autorregulado y aprendizaje autodirigido, mencionando que ambos aprendizajes incluyen un compromiso activo

y un conjunto de objetivos a alcanzar y desarrollan habilidades metacognitivas. Sin embargo, el aprendizaje autodirigido es más amplio que el aprendizaje autorregulado. El primero infunde al entorno escolar nuevas prácticas y discursos, mientras que el segundo es una característica personal que los estudiantes deben adquirir y desarrollar para definir lo que quieren aprender (Rincón-Ussa, et al., 2020).

Sobre el aprendizaje mediado por las TIC, encontraron que la implementación pedagógica del aula virtual, un blog y un sitio web permitieron desarrollar varias actividades de aprendizaje colaborativas y cooperativas mediadas por las TIC: un diario de aprendizaje electrónico (E-learning), foros, actividades de co-evaluación y actividades de desarrollo de vocabulario. Y sostienen que el uso de las herramientas tecnológicas parece fomentar el aprendizaje colaborativo, a su vez estas estrategias de aprendizaje mediadas por las TIC brindan al docente la posibilidad de desarrollar estrategias diferenciadas y personalizadas que reconocen los diversos estilos, niveles y ritmos de aprendizaje (Rincón-Ussa, et al., 2020), aquí se revela otra relación esencial para promover los aprendizajes relevantes.

En otro interesante estudio Liu, et al. (2020), afirman que en la actualidad con el vertiginoso desarrollo y alcance generalizado de los contenidos digitales, el hábito de la lectura ha cambiado gradualmente de leer libros en papel a leer libros electrónicos. Cada vez más escuelas comienzan a adoptar cursos de aprendizaje digital (Digital Learning), así la tecnología de seguimiento ocular es muy valorada en el e-learning y las innovaciones educativas. Ello es importante pues ayuda a dar instrucciones de cómo diseñar contenido digital atractivo desde el punto de vista de los comportamientos del movimiento ocular; sin embargo, el contenido de aprendizaje digital (Digital Learning Content), es un reto aún para las instituciones educativas y los docentes, quienes deben estar preparados para desempeñarse de manera co-participativa como mediadores y facilitadores del aprendizaje, siendo capaces de gestionar entornos virtuales de aprendizaje. Ello revela una relación esencial situada en la *integración co-participativa de los contenidos, objetivos y métodos en el proceso formativo*.

Así, relacionado con el contenido de aprendizaje digital Okoye, et al. (2020), por su parte rescatan el “Learning Analytics” apuntando que durante las últimas décadas, ha habido enormes oportunidades y enormes beneficios de usar Learning Analytics (LA) para mejorar los procesos educativos y la innovación. Plantea además que ello puede ayudar a proporcionar ventajas tecnológicas y apoyo hacia una toma de decisiones estratégica sobre

los logros de aprendizaje, desarrollo y educación. El "Learning Analytics" puede ayudar a la co-creación de contenidos digitales.

A su vez en Moreno-Guerrero, et al. (2020), se rescata el método de aprendizaje invertido, el cual consiste en proporcionar los contenidos a los alumnos antes de las sesiones de clase, puede tener un carácter híbrido, a partir de fusionar la actuación presencial con la digital, así la base del flipped learning se centra en el empoderamiento y optimización del tiempo que el alumno está en el aula, con el fin de incrementar las diferentes interacciones (profesor-alumno, alumno-alumno, alumno-contenido), la promoción de la resolución de problemas y la posibilidad de profundizar el contenido, fomentando un aprendizaje activo.

Sostienen que en la actualidad se implementan prácticas educativas innovadoras para la enseñanza de contenidos, estas prácticas formativas tienen como objetivo hacer del aprendizaje un proceso placentero y significativo. Así estas prácticas incluyen el uso de redes sociales, plataformas de aprendizaje en línea, juegos de azar, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en la indagación o incluso mediante el uso de herramientas tecnológicas, como hojas de cálculo, etc. (Moreno-Guerrero, et al., 2020).

Mooney (2018), rescata la comunidad de aprendizaje, analizando de manera particular las comunidades emergentes de aprendizaje profesional. Esta propuesta sintetiza elementos de las comunidades de aprendizaje que resulta necesario rescatar en tanto ofrecen una ruta metodológica para promover aprendizajes relevantes, que se concretan en estos "movimientos de aprendizaje cooperativo y colaborativo que enfatizan en la interacción social y el aprendizaje activo" (p. 40). Estos autores sostienen que para desarrollar estas comunidades de aprendizaje es importante construir una cultura de aprendizaje de la institución, lo cual se constata como una regularidad.

Cahyani (2019), apunta que la innovación educativa permite el aprendizaje basado en problemas (Problem-based Learning) y el aprendizaje experiencial (Experiential Learning), los cuales se consideran aprendizajes relevantes, para eso, la innovación en el aprendizaje es capaz de generar independencia en el aprendizaje, fomentar la cooperación participativa, explorar y desarrollar valores de la vida, motivar y despertar la curiosidad, utilizar la naturaleza como fuente de diversión para el aprendizaje y brindar libertad y flexibilidad a los estudiantes para que desarrollen el potencial mismo óptimamente. Se explica que el aprendizaje basado en problemas es capaz de desarrollar habilidades para la vida y que el aprendizaje

experiencial utiliza la experiencia como catalizador para ayudar a los alumnos a desarrollar su capacidad y habilidades en el proceso de aprendizaje (Kolb, 1984, citado en Cahyani, 2019).

Apunta además que el aprendizaje basado en problemas es un enfoque de aprendizaje que utiliza problemas reales o problemas complejos de simulación como punto de partida del aprendizaje, con las siguientes características: (1) El aprendizaje se guía por cuestiones desafiantes; (2) Los estudiantes trabajan en grupos pequeños; (3) Los profesores asumen el papel de facilitadores en el aprendizaje, (4) el aprendizaje está centrado en el estudiante, (5) los problemas auténticos forman el foco organizativo del aprendizaje, (6) la nueva información se adquiere a través del aprendizaje autodirigido (Cahyani, 2019).

Relacionado con lo anterior se encuentra el aprendizaje basado en proyectos (project-based learning) como un enfoque pedagógico que prepara a los estudiantes para resolver situaciones del mundo real, asumiendo un proyecto que abarca la duración de la clase, motivado por una pregunta impulsora que describe el problema. A su vez, se encuentra que los mayores desafíos para los que diseñan el aprendizaje basado en proyectos son: (a) establecer el problema; (b) preparar un plan de estudios flexible suficiente; (c) proporcionar asistencia a los equipos, incluido el seguimiento; (d) gestionar un variedad de partes interesadas, incluidos co-instructores, clientes y estudiantes (Rees, et al., 2019).

Finalmente se revela un aprendizaje relevante de especial trascendencia el entorno de aprendizaje (learning environment), el cual se comporta como predictor fuerte de la preparación para la práctica y por tanto puede tener implicaciones positivas en la formación de competencias (Dijkstra, et al., 2015).

Tal como explican Dijkstra, et al. (2015), el entorno de aprendizaje (learning environment), se relaciona con que el estudiante durante su formación experimente que: 1.- las tareas y actividades que tenía que realizar crecen junto con su propio desarrollo, 2.- puede realizar de forma independiente todos los aspectos relevantes de la profesión, 3.- hubo oportunidades de observar al supervisor y a otros consultores, 4.- hubo oportunidades para intercambiar experiencias con otros compañeros, 5.- se programó un tiempo para aumentar sus conocimientos a través de literatura profesional, 6.- tuvo tiempo para reflexionar sobre las tareas y actividades que había realizado, 7.- al finalizar cada rotación, examina si se habían alcanzado los objetivos de aprendizaje predefinidos, 8.- recibió retroalimentación de manera constructiva, 9.- los supervisores estuvieron disponibles para recibir asesoramiento

y supervisión, 10.- tuvo una buena relación con los supervisores y miembros del personal, 11.- hubo un buen ambiente de trabajo, 12.- hubo claridad sobre su rol.

En la Figura 2, se puede observar un listado de aprendizajes relevantes que emergieron durante la revisión sistemática de literatura, así como el nivel de preponderancia de los mismos, lo cual se puede reflejar en el tamaño de la palabra. Siendo así que el resultado se comunica en el siguiente conteo: Collaborative learning (15), Aprendizaje combinado o B-learning (6), Aprendizaje electrónico o E-learning (6), Aprendizaje digital o Digital learning (5), Aprendizaje cooperativo o Cooperative learning (5), Aprendizaje organizacional u Organizational learning (4), Aprendizaje basado en problemas o Problem-based learning (4), Aprendizaje autorregulado o Self-regulated learning (4), Aprendizaje autodirigido o Self-directed learning (4), Aprendizaje basado en la indagación o Inquiry-based learning (4), Aprendizaje autónomo o Autonomous learning (3), Aprendizaje activo o Active learning (3), Aprendizaje significativo o Meaningful learning (3), Aprendizaje experiencial o Experiential learning (3), Aprendizaje basado en proyectos o Project-based learning (3), Entorno de aprendizaje o Learning environment (3), Aprendizaje por descubrimiento o Discovery-based learning (3), Learning analytics (2), Aprendizaje invertido o Flipped learning (2), Comunidad de aprendizaje o Learning community (2).

Síntesis de los aprendizajes relevantes



Figura 2. Síntesis de los aprendizajes relevantes encontrados en la SLR.

CONCLUSIONES

La revisión sistemática de literatura permite concluir que los fundamentos epistemológicos de la innovación educativa relacionada con el desarrollo de aprendizajes relevantes no han sido suficientemente abordados por los autores analizados. De los 15 artículos, solo en cinco se encuentra una referencia directa sobre la innovación educativa, mientras que en los otros diez se omite parcial o totalmente este abordaje, dando prioridad a la propuesta práctica en relación con el aprendizaje. Esta limitada

referencia teórica podría estar influyendo en la necesidad de sistematizar y explicitar la naturaleza de la relación entre la innovación educativa y los aprendizajes relevantes mencionados en este estudio. Dicha conceptualización permitiría asumir una postura epistemológica respecto a qué se entiende por innovación educativa y sus rasgos característicos, así como el propósito que se persigue al incorporar estos cambios en la educación.

Por otro lado, la innovación educativa tiende a ser cada vez más integradora en tanto que su implementación y sostenibilidad requiere contemplar el problema educativo desde diferentes ámbitos de acción. De esta manera, no es suficiente la incorporación de una nueva herramienta digital en el aula, sino también acompañar esta innovación de una evaluación que permita medir el impacto que tendrá el uso de esta innovación en el estudiante y en su aprendizaje. Asimismo, para que la herramienta digital sea eficaz se debe complementar su uso con una metodología aplicada a la educación, como el trabajo colaborativo.

Por otra parte, la innovación educativa ha estado bastante centrada en el aprendizaje y eso ha generado resultados fructíferos en la educación. Sin embargo, no se debe perder de vista que el proceso formativo implica dos momentos que se interrelacionan entre sí: la enseñanza y el aprendizaje. En ese sentido, es acertada la inclusión del docente como sujeto activo y reflexivo de su propia práctica pedagógica, que busque innovar en su forma de aprender a enseñar. Estos aprendizajes del docente son tan relevantes como los que abordan la forma de aprender de los estudiantes.

Además, la innovación educativa de nuestros tiempos se concibe como una nueva forma de percibir y abordar los problemas educativos, donde una constante es la capacidad de adaptación flexible acorde con las necesidades e intereses de las partes involucradas. En ese sentido, la innovación educativa presenta rasgos esenciales. Por un lado, es multidireccional en relación con los aspectos en los que impacta como son el aspecto curricular, pedagógico, metodológico, tecnológico y administrativo, y por otro lado, esta multidireccionalidad involucra a diferentes actores de la educación que trabajan en conjunto para la sostenibilidad de esta innovación educativa.

El análisis de la relación entre la innovación educativa y el desarrollo de aprendizajes relevantes, sitúa al aprendizaje como núcleo y logro de la innovación educativa, y connota la necesidad de articular una conexión coherente entre el tipo de innovación educativa a desarrollar como herramienta (*Edublogs, lesson study, creación de vídeos en animación 3D, así como las llamadas metodologías*

activas y las didácticas especializadas) y las características del aprendizaje relevante específico que se pretende promover como meta (*aprendizaje colaborativo, cooperativo, significativo, digital, entre otros*). Ello supone transitar hacia una perspectiva de innovación educativa centrada en el proceso de enseñanza-aprendizaje como relación dialéctica, y no como polos aislados, lo que invoca a repensar las estrategias y modelos de co-creación de la innovación educativa, donde deben participar de manera protagónica y creativa los diferentes actores del proceso educativo.

Se han podido evidenciar vacíos epistemológicos relacionados con los aprendizajes relevantes. Estos vacíos requieren de nuevas contribuciones teórico-prácticas e innovaciones educativas; por ejemplo, si bien el aprendizaje colaborativo ha sido uno de los aprendizajes más preponderantes, mediado fundamentalmente desde las TIC y reconociéndose un aprendizaje digital, no se revela de manera sistemática y explícita lo relacionado al aprendizaje colaborativo en línea, o el aprendizaje colaborativo asistido por computadoras, lo cual dificulta esclarecer una ruta epistemológica, metodológica y práctica para su concepción y desarrollo.

Otro de los vacíos epistemológicos revelados se enmarca en el aprendizaje significativo, aún cuando lo significativo es una característica subyacente a muchos de los aprendizajes relevantes encontrados en este estudio. Por otra parte, aún cuando se connota un aprendizaje por descubrimiento y un aprendizaje basado en la indagación, la conexión entre innovación educativa y aprendizaje, y el carácter dinámico y cambiante del proceso de enseñanza-aprendizaje, requiere amplificar el aprendizaje basado en la investigación, tanto para los docentes como para los estudiantes, teniendo a la investigación como núcleo dinamizador del aprendizaje.

Por cierto, los aprendizajes relevantes pueden ser en sí mismos estrategias de innovación educativa. Esta consideración explica la importancia del aprendizaje no como un fin en sí mismo, sino como un medio para el desarrollo humano, profesional y social, lo cual incluye el aprender a aprender.

Finalmente, la sistematización realizada acerca de la innovación educativa en el desarrollo de aprendizajes relevantes manifestó las siguientes relaciones esenciales: 1.- apropiación de la interacción entre contenido, pedagogía y tecnología, 2.- gestión de los estilos, niveles y ritmos de aprendizaje, 3.- dinamización de la relación entre el aprendizaje organizacional, liderazgo distribuido y tecnologías digitales, integración co-participativa de los contenidos, objetivos y métodos en el proceso formativo. Más

aún, la regularidad esencial se rescata del estudio de Deroncele, et al. (2020), establecida en la relación entre sujeto - actividad de formación- contexto formativo, como expresión de la gestión de las necesidades y potencialidades formativas del sujeto, lo cual se concreta en una cultura organizacional de aprendizajes relevantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cahyani, I. (2019). Optimizing Educational Innovation through Problem-based Learning: How Experiential Learning Approach works in Literacy and Language Development. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 28(8), 383-400.
- Codina, L. (2018). Revisión bibliográfica sistematizada: procedimientos generales y Framework para ciencias humanas y sociales. Universitat Pompeu Fabra.
- Del Río-Fernández, J. L. (2021). Aprender a enseñar en la Universidad. Algunas reflexiones derivadas de un Proyecto de Innovación Educativa desarrollado en la Universidad Nacional de Educación (UNAE). *Revista Complutense de Educación*, 32(2), 171-180.
- Deroncele Acosta, A., Medina Zuta, P., & Gross Tur, R. (2020). Gestión de potencialidades formativas en la persona: reflexión epistémica y pautas metodológicas. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 97-104.
- Dijkstra, I. S., Pols, J., Rimmelts, P., Rietzschel, E. F., Cohen-Schotanus, J., & Brand, P. L. (2015). How educational innovations and attention to competencies in postgraduate medical education relate to preparedness for practice: the key role of the learning environment. *Perspectives on medical education*, 4(6), 300-307.
- Fix, G. M., Rikkerink, M., Ritzen, H. T. M., Pieters, J. M., & Kuiper, W. A. J. M. (2021). Learning within sustainable educational innovation: An analysis of teachers' perceptions and leadership practice. *Journal of Educational Change*, 22(1), 131-145.
- Huertas Abril, C. A. (2018). Creación de vídeos en animación 3D mediante aprendizaje cooperativo en el aula de inglés: innovación docente para la formación de profesorado de Educación Primaria. El Guiniguada. Revista de investigaciones y experiencias en Ciencias de la Educación, 27, 13-21.
- Hutton, B., Catalá-López, F., & Moher, D. (2016). La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA. *Medicina clínica*, 147(6), 262-266.

- Liu, X., Zhang, X., Chen, W. W., & Yuan, S. M. (2020). Eye movement analysis of digital learning content for educational innovation. *Sustainability*, *12*(6), 2518. _
- Marrinan, H., Firth, S., Hipgrave, D., & Jiménez-Soto, E. (2015). Let's take it to the clouds: the potential of educational innovations, including blended learning, for capacity building in developing countries. *International journal of health policy and management*, *4*(9), 571-573.
- Molina, J. P., Valencia, A., & Gómez, F. (2016). Innovación docente en educación superior: Edublogs, evaluación formativa y aprendizaje colaborativo. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, *20*(2), 432-450. _
- Mooney, J. A. (2018). Emergent Professional Learning Communities in Higher Education: Integrating Faculty Development, Educational Innovation, and Organizational Change at a Canadian College. *Journal of Teaching and Learning*, *12*(2), 38-53. _
- Moreno-Guerrero, A. J., Romero-Rodríguez, J. M., López-Belmonte, J., & Alonso-García, S. (2020). Flipped learning approach as educational innovation in water literacy. *Water*, *12*(2).
- Okoye, K., Nganji, J. T., & Hosseini, S. (2020). Learning analytics for educational innovation: A systematic mapping study of early indicators and success factors. *International Journal of Computer Information Systems and Industrial Management Applications*, *12*, 138-154.
- Palacios-Núñez, M. L., & Deroncele-Acosta, A. (2021). La Dimensión Socioemocional de la Competencia Digital en el marco de la Ciudadanía Global. *Revista Maestro y Sociedad*, *18*(1), 119-131. _
- Rees, D. G., Gerber, E. M., Carlson, S. E., & Easterday, M. W. (2019). Opportunities for educational innovations in authentic project-based learning: understanding instructor perceived challenges to design for adoption. *Educational Technology Research and Development*, *67*(4), 953-982. _
- Rikkerink, M., Verbeeten, H., Simons, R. J., & Ritzen, H. (2016). A new model of educational innovation: Exploring the nexus of organizational learning, distributed leadership, and digital technologies. *Journal of Educational Change*, *17*(2), 223-249. _
- Rincón-Ussa, L. J., Fandiño-Parra, Y. J., & Cortés-Ibañez, A. M. (2020). Educational Innovation through ICT-Mediated Teaching Strategies in the Initial Teacher Education of English Language Teachers. *GIST – Education and Learning Research Journal*, *21*, 91-117.
- Serdyukov, P. (2017). Innovation in education: what works, what doesn't, and what to do about it?. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, *10*(1), 4-33. _
- Tenas, N. S., & Mestre, J. S. (2016). Los grupos de innovación educativa en la Enseñanza de la Historia en España: Análisis póstumo de los resultados de la aplicación del método por descubrimiento y estado de la cuestión de los aprendizajes por descubrimiento. *Educatio Siglo XXI*, *34*, 145-166. _