

Artículo de revisión

El *Design Thinking* como estrategia educativa para fomentar el emprendimiento en el estudiantado de bachillerato



Design Thinking as an educational strategy to promote entrepreneurship in bachelor's students

***Design Thinking* como estratégia educacional para promover o empreendedorismo em estudantes do ensino médio**

Antony Joel Nivela Álava¹  0009-0005-0434-4243  anivela2056@utm.edu.ec

Claudia Selene Tapia Ruelas²  0000-0002-5095-8052  ctapia@itson.edu.mx

¹ Universidad Técnica de Manabí. Ecuador.

² Instituto Tecnológico de Sonora. México.

Recibido: 21/08/2024

Aceptado: 8/01/2025

RESUMEN

En el ámbito educativo se evidencia la presencia de asignaturas relacionadas con el desarrollo de capacidades y habilidades que servirán en el futuro al estudiantado, como es el caso de la asignatura de Emprendimiento y Gestión, la cual demuestra ser una asignatura que permite que el estudiantado, mediante su creatividad, pueda generar ideas innovadoras para aplicarlas en un futuro. No obstante, al ser una asignatura donde se pone especial énfasis en la generación de nuevas ideas, es imperativa la búsqueda de nuevas metodologías de trabajo, siendo una de ellas el *Design Thinking*. Por ello, el objetivo del artículo es describir cómo se ha implementado la estrategia del *Design Thinking* para desarrollar la competencia de emprendimiento en el alumnado del bachillerato. Para el desarrollo del trabajo se ha utilizado un enfoque cualitativo, acompañado de una metodología PRISMA, donde la

muestra de investigación corresponde a veinticinco estudios científicos que demuestran el uso del *Design Thinking* en la asignatura de Emprendimiento y Gestión. Los resultados demuestran que el uso del *Design Thinking* se evidencia en la creación de prototipos, perfiles de negocio, páginas web y otras iniciativas de emprendimiento que benefician al estudiantado. Se concluye que la implementación exitosa del *Design Thinking* subraya la importancia de adoptar enfoques pedagógicos innovadores y centrados en el estudiantado, ya que, al proporcionar experiencias de aprendizaje prácticas y significativas, estimula la creatividad, la curiosidad y la innovación.

Palabras clave: bachillerato; *design thinking*; emprendimiento.

ABSTRACT

In the educational field, there is evidence of the presence of subjects related to the development of capacities and skills that will be useful to students in the future, as is the case of the Entrepreneurship and Management subject, which proves to be a subject that allows students, through their creativity, to generate innovative ideas to apply them in the future. However, as it is a subject where special emphasis is placed on the generation of new ideas, the search for new work methodologies is imperative, one of them being Design Thinking. Therefore, the objective of the article is to describe how the Design Thinking strategy has been implemented to develop entrepreneurship skills in high school students. For the development of the work, a qualitative approach has been used, accompanied by a PRISMA methodology, where the research sample corresponds to twenty-five scientific studies that demonstrate the use of Design Thinking. Thinking in the subject of Entrepreneurship and Management. The results show that the use of Design Thinking is evident in the creation of prototypes, business profiles, web pages and other entrepreneurial initiatives that benefit students. It is concluded that the successful implementation of Design Thinking underscores the importance of adopting innovative and student-centered pedagogical approaches, since, by providing practical and meaningful learning experiences, it stimulates creativity, curiosity and innovation.

Keywords: high school; entrepreneurship; design thinking.

RESUMO

No campo educacional, é evidente a presença de disciplinas relacionadas ao desenvolvimento de capacidades e habilidades que servirão aos alunos no futuro, como a disciplina de Empreendedorismo e Gestão, que se mostra uma disciplina que permite aos alunos através de Sua criatividade pode gerar ideias inovadoras para aplicar no futuro. Porém, por se tratar de uma disciplina onde se dá especial ênfase à geração de novas ideias, é imperativo a procura de novas metodologias de trabalho, uma delas é o *Design Thinking*, razão pela qual o objetivo do artigo é descrever como a estratégia foi implementado de *Design Thinking* para desenvolver competência empreendedora em estudantes do ensino médio. Para desenvolver o trabalho foi utilizada uma abordagem qualitativa acompanhada de uma metodologia PRISMA onde a amostra da pesquisa corresponde a vinte e cinco estudos científicos que demonstram a utilização do *Design Thinking* no Empreendedorismo e Gestão. Os resultados mostram que o uso do *Design Thinking* fica evidente na criação de protótipos, perfis de negócios, páginas web e outras iniciativas empreendedoras em benefício do corpo discente. Concluindo que o sucesso da implementação do *Design Thinking* delinea a importância da adoção de abordagens pedagógicas inovadoras e centradas no aluno, uma vez que ao proporcionar experiências de aprendizagem práticas e significativas estimula a criatividade, a curiosidade e a inovação.

Palavras-chave: ensino médio; *design thinking*; empreendedorismo.

INTRODUCCIÓN

La sociedad actual se caracteriza por cambios rápidos en la educación, la economía y cualquier ámbito que implique la intervención de la tecnología. Por ello, es fundamental implementar estrategias educativas novedosas con el fin de dotar al alumnado del bachillerato de las habilidades necesarias para enfrentarse con éxito a un entorno dinámico y altamente competitivo (Belalcázar, 2022). Dentro de este escenario particular, el *Design Thinking* surge como una metodología prometedora en el ámbito educativo, al establecer una conexión sólida entre la teoría y la práctica, con el objetivo de estimular el desarrollo de habilidades emprendedoras y creativas.

En el ámbito de la educación, donde es necesario preparar al alumnado para enfrentar los numerosos retos que presenta la sociedad contemporánea en constante cambio, se plantea como una propuesta

innovadora y relevante la incorporación del *Design Thinking* como una estrategia educativa en el nivel de bachillerato (Mora *et al.*, 2019). El *Design Thinking* es un enfoque centrado en la persona y en las habilidades que esta tiene para la resolución de problemas, basado en la generación de ideas innovadoras. Fue popularizado por David Kelley y Tim Brown en la década de 1990, a través de su firma IDEO, que contribuyó a la difusión de esta metodología de trabajo (Auernhammer & Roth, 2021).

El Design Thinking en bachillerato

El *Design Thinking* en la educación de bachillerato es una respuesta innovadora para formar al alumnado con las capacidades necesarias para contribuir a la sociedad (Londoño y Álvarez, 2021). A nivel institucional y comunitario existen desafíos y oportunidades en la implementación del *Design Thinking* en la educación de bachillerato. Las escuelas deben adaptarse institucionalmente para incorporar esta metodología de manera efectiva, capacitando adecuadamente a los docentes y alineándose con los objetivos curriculares (Paz-Calderón, 2023).

La investigación del uso del *Design Thinking* en la educación de bachillerato soluciona problemas y desafíos, llenando brechas en el conocimiento y justificando su abordaje integral y sistemático. Entender los factores que impactan la efectividad del *Design Thinking* a diferentes niveles ayudará a mejorar los programas educativos y a diseñar políticas educativas. En vista de esto, la interrogante de investigación que se ha planteado es: ¿cómo se ha implementado la estrategia del *Design Thinking* para desarrollar la competencia de emprendimiento en el estudiantado de bachillerato? Este cuestionamiento permitirá establecer el contexto de la investigación que se debe realizar y el punto de enfoque que se tendrá.

La razón por la cual se considera apropiado llevar a cabo la aplicación del enfoque del *Design Thinking* como una estrategia educativa en el nivel de bachillerato radica en la urgente necesidad de fomentar y desarrollar habilidades empresariales y competencias fundamentales esenciales para el siglo XXI (Cedeño y Rodríguez, 2022). En un mundo caracterizado por rápidos avances tecnológicos y cambios continuos, el *Design Thinking* se presenta como un enfoque vanguardista que proporciona una metodología revolucionaria.

Es importante destacar que la justificación teórica de este enfoque se basa en la habilidad del *Design Thinking* para fusionar de manera altamente eficiente la teoría y la práctica. Este enfoque se concentra en abordar y solucionar problemas del mundo real de forma integral y efectiva (Rodríguez,

2020). Cuando el estudiantado logra entender plenamente el funcionamiento de este proceso, adquiere la capacidad de utilizar de forma proactiva los principios del *Design Thinking* en diversas áreas, como la detección de oportunidades, la creación de soluciones innovadoras y la evaluación de ideas para su confirmación. Esto les otorga las habilidades necesarias para abordar de manera eficiente los desafíos complejos que suelen presentarse en el mundo empresarial y profesional.

El *Design Thinking* promueve la colaboración y el trabajo en equipo, aspectos fundamentales en una sociedad interconectada y globalizada. Al potenciar la construcción conjunta de soluciones, se fortalece la relevancia de la variedad de enfoques y capacidades, generando un impacto positivo en la sociedad al promover la comprensión mutua y la apreciación de la aportación individual dentro de un equipo (Buendía, 2019). Este enfoque provoca, tanto la creatividad personal como la colaboración comunitaria, con el propósito de preparar a los alumnos para ser ciudadanos comprometidos con los desafíos de la sociedad. El *Design Thinking* en la educación de bachillerato se justifica socialmente por su capacidad para formar individuos como agentes de cambio en la sociedad.

Finalmente, con base en la justificación práctica, es importante mencionar que el uso del *Design Thinking* en la educación prepara a los estudiantes para un entorno laboral y social dinámico y competitivo. Este enfoque permite impulsar el espíritu emprendedor y satisfacer las necesidades de una sociedad que valora la innovación, la creatividad y la habilidad para resolver problemas, además de fomentar el desarrollo individual del estudiantado (Moreira *et al.*, 2021). El objetivo es empoderar al alumnado con el *Design Thinking*, para que sean agentes de cambio y contribuyan al progreso social y económico.

Novedad científica e importancia social

El *Design Thinking* es una metodología centrada en el usuario, que se utiliza para resolver problemas de manera creativa e innovadora. Este enfoque se basa en cinco fases fundamentales que se aplican de manera iterativa. En la primera fase, empatizar, los diseñadores se sumergen en el contexto del usuario para comprender sus necesidades, deseos y motivaciones. Mediante técnicas como la observación, las entrevistas y la investigación etnográfica, logran adquirir una perspectiva profunda de la experiencia del usuario. La segunda fase, definir, implica analizar los conocimientos adquiridos y formular un problema o desafío específico que se abordará (Ketlun, 2020). En la tercera fase, idear, se generan numerosas ideas y soluciones potenciales mediante técnicas de ideación como los talleres de lluvia de ideas y la creatividad visual. La cuarta fase, prototipar, consiste en dar forma tangible a

las ideas más prometedoras a través de prototipos rápidos y económicos. Estos prototipos permiten probar las soluciones y obtener retroalimentación temprana de los usuarios. Finalmente, en la fase de evaluar, se analiza el desempeño de los prototipos, se identifican áreas de mejora y se repite el ciclo iterativo hasta alcanzar una solución óptima (Vargas Márquez *et al.*, 2021). La novedad científica que se presenta radica en la forma revolucionaria en la que se aborda el *Design Thinking* como una estrategia educativa para promover el espíritu empresarial en el nivel de bachillerato. Esto se destaca por su enfoque innovador, que establece una conexión directa entre la teoría del *Design Thinking* y su aplicación práctica dentro del contexto educativo (Argandoña *et al.*, 2020). La combinación y fusión de estas dos dimensiones resultan en la configuración de un enfoque integral y en constante evolución para fomentar el crecimiento de habilidades emprendedoras, presentando una visión singular que trasciende las formas educativas convencionales.

En una sociedad en la que la tecnología y la economía están experimentando un crecimiento acelerado, es fundamental contar con la capacidad de generar ideas novedosas y llevar a cabo proyectos empresariales. Incorporar el enfoque del *Design Thinking* en el estudiantado de bachillerato no solo implica prepararlos para su carrera futura, sino que también les permite desarrollar habilidades y destrezas necesarias para enfrentar desafíos sociales y participar activamente en la construcción de comunidades fuertes y cooperativas (Llanes, 2020).

Esta situación tiene un impacto positivo en la disminución de las desigualdades en la educación y propicia la posibilidad de que todos tengan un acceso igualitario a oportunidades de crecimiento y emprendimiento. La aplicación del *Design Thinking* en la enseñanza no solo implica una novedosa forma de educar, sino que también se convierte en un medio para fomentar la inclusión y garantizar igualdad de oportunidades en la sociedad (Rangel *et al.*, 2023). Es así que este artículo pretende describir cómo se ha implementado la estrategia del *Design Thinking* para desarrollar la competencia de emprendimiento en el alumnado del bachillerato.

DESARROLLO

Para el desarrollo de la sistematización teórica se utilizó una metodología con la declaración PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*, por sus siglas en inglés) que, de acuerdo con Page *et al.* (2021), ha sido creada con el propósito principal de facilitar la realización de revisiones sistemáticas de estudios que buscan evaluar los efectos de las intervenciones en un determinado grupo de personas con un objeto de estudio similar, como intervenciones sanitarias, sin

importar la variedad de diseños de estudios que sean incluidos en el proceso. Tomando esta definición como punto de inicio, fue importante determinar los criterios de elegibilidad, inclusión, exclusión y las bases bibliográficas que se tomaron en consideración.

Criterios de inclusión:

- Estudios publicados a partir del 2020 en adelante.
- Estudios con una metodología clara y precisa.
- Estudios que pertenezcan a las bases de datos establecidas.
- Estudios que trabajen con el estudiantado de bachillerato técnico o general unificado.
- Estudios que trabajen con instituciones educativas públicas.

Criterios de exclusión:

- Estudios anteriores a la fecha delimitada.
- Estudios que trabajen con el alumnado de básica superior, primaria o universidades.
- Estudios que concluyan de manera ambigua.
- Estudios que no evidencien conclusiones directas de las ideas de emprendimiento propuestas.

Fuentes de información

Las bases bibliográficas que se han tomado en consideración para el desarrollo del estudio son Redalyc, SciELO y Google Académico, principalmente. Se utilizaron los operadores booleanos AND y OR; la ruta de búsqueda fue con las palabras: *Design Thinking*, estrategia educativa, técnicas de enseñanza, emprendimiento y estudiantado de bachillerato. A la par, se realizó la evaluación de la calidad de los artículos mediante la lista de chequeo PRISMA. También se extrajo la información que permitió la trazabilidad de las investigaciones, incluyendo: autor, año, país, diseño, revista, dirección, URL o DOI (Figura 1).

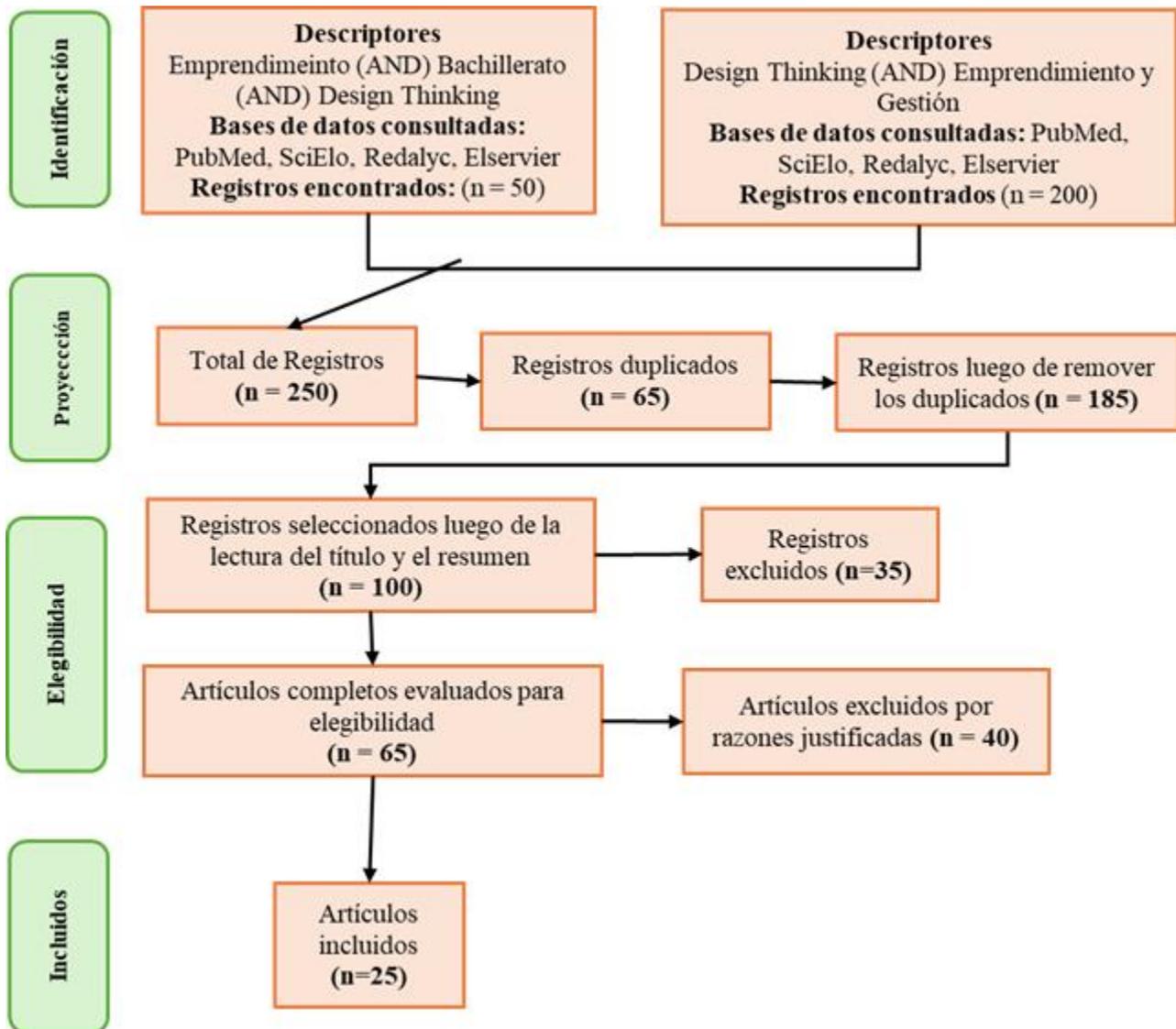


Figura 1. Diagrama PRISMA para la revisión sistemática

Nota: el diagrama presentado anteriormente fue realizado de acuerdo con la forma en la cual se encontraron los artículos seleccionados para el desarrollo de la investigación

El objetivo fue describir cómo se ha implementado la estrategia del *Design Thinking* para desarrollar la competencia de emprendimiento en el alumnado del bachillerato, para fomentar el emprendimiento. Con base en el diagrama presentado anteriormente, se ha realizado la evaluación de los artículos seleccionados, como se refleja en la tabla 1. A continuación, se presentan los datos científicos de los 25 estudios integrados de acuerdo con los criterios de inclusión.

Tabla 1. Sistematización de datos científicos con resultados de los estudios incluidos en la investigación

No.	Año	Título	Resultados
1	2018	Desarrollo de competencias de pensamiento creativo y práctico para iniciar un plan de negocio: diseño de evidencias de aprendizaje.	La transposición didáctica de la metodología <i>Design Thinking</i> a los procesos de enseñanza-aprendizaje; en forma paralela, para medir el desempeño, se establecen los niveles de dominio e indicadores para el desarrollo de las competencias ya mencionadas (Hernández et al., 2018).
2	2018	<i>Design Thinking</i> en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Propuesta: Portal Educativo.	El <i>Design Thinking</i> se implementó en el desarrollo del Portal Educativo; se dividió en diferentes etapas y juegos como es el juego de roles y lluvias de ideas (Cantos y Monserrate, 2018).
3	2020	<i>Design Thinking</i> como metodología del proyecto empresarial.	<i>Design Thinking</i> , además de llevar a cabo su proyecto, los alumnos aprendieron un modo de trabajo y adquirieron capacidades y habilidades muy interesantes y necesarias como el trabajo en equipo, hablar en público, organizar su trabajo y gestionar su tiempo (García y Vallés, 2020).
4	2020	Plan de negocios para la creación de una unidad de servicio adicional en educación abierta y a distancia para el nivel de bachillerato en una Unidad Educativa Particular de la ciudad de Guayaquil.	La metodología de <i>Design Thinking</i> se utilizó para el desarrollo del plan de negocios para los estudiantes, donde ellos pueden actuar en la construcción y el progreso del negocio planteado (Parrales et al., 2020).
5	2021	Promover el emprendimiento en la educación media superior en la metodología <i>Design Thinking</i> .	La implementación de la metodología <i>Desing Thinking</i> se basó en un proyecto determinado en cinco fases, las que conllevaron el desarrollo de

			este con base en un prototipado para la resolución del problema evidenciado en relación con el uso de la tecnología desde casa (Sánchez & Marín, 2021).
6	2021	<i>Design Thinking</i> en bachillerato: estrategias innovadoras de diseño para la creación de espacios contemporáneos.	El <i>Design Thinking</i> se canalizó hacia el diseño de una propuesta de intervención educativa inspirada en la realidad próxima. Esto se realiza mediante el diseño de un espacio público en un centro cívico de la ciudad que plantea alternativas de configuración del espacio público, promoviendo beneficios, dado que el <i>Design Thinking</i> tiene la capacidad de transferir al presente y futuro nuevas destrezas (Ferreiro, 2021).
7	2022	Herramientas digitales en el aprendizaje y su relación con las habilidades creativas de los estudiantes.	El uso del <i>Design Thinking</i> fue la metodología que permitió ejecutar el diseño de proyectos de forma adecuada, mediante el uso de lluvias de ideas y talleres en clase, lo que permite el desarrollo de acciones didácticas por parte del docente para estimular la creatividad de los estudiantes (Echeverría & Molina, 2022).
8	2021	El modelo <i>Design Thinking</i> como estrategia pedagógica en la enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior.	Creación de un prototipo de aprendizaje basado en el <i>Design Thinking</i> direccionando lo aprendido en un producto de comunicación (Moreira, 2021).
9	2021	Programa <i>Design Thinking</i> para desarrollar la creatividad en los estudiantes de quinto año de secundaria de la IE Tte. Miguel Cortés, 2021.	La elaboración de un Programa de <i>Design Thinking</i> se justifica porque la implementación de este puede pensarse desde una sola área curricular o de manera interdisciplinar. La implementación de esta metodología en el programa, en el área de comunicación,

			fortalecerá las habilidades lingüísticas (Mendoza, 2021).
10	2021	Método de proyectos en el emprendimiento de las estudiantes del VII Ciclo de la IE "Miguel Grau", Magdalena del Mar, 2021.	La aplicación de esta metodología estuvo ligada a seis dimensiones, además de su respectivo indicador, donde el proceso es necesario con base en los métodos personales, sociales y productivos. El <i>Desing Thinking</i> permitió generar un proyecto conceptual, procedimental y actitudinal basado en el área de la tecnología (Avilés, 2021).
11	2021	El marketing digital en el aprendizaje de la asignatura de Emprendimiento y gestión.	La metodología de <i>Design Thinking</i> se evidenció en el desarrollo del programa de marketing digital donde su aplicación es valiosa para realizar los proyectos estudiantiles de emprendimiento establecidos en la malla curricular; además, con la enseñanza de este campo se adquieren habilidades como la resolución de problemas, comunicación y liderazgo (Párraga y García, 2021).
12	2022	<i>Design Thinking</i> , una metodología para fomentar el aprendizaje significativo.	El <i>Design Thinking</i> se implementó con base en una prueba pre-posttest que combinó la observación del problema por parte de los estudiantes y se observó una mayor participación por parte de los estudiantes, ya que se evidenció una importancia al personalizar las sesiones según las necesidades del grupo y la consideración de la desventaja socio educativa que provoca el no implementar dicho emprendimiento (Izquierdo <i>et al.</i> , 2022).
13	2022	La innovación como estrategia en los proyectos de la asignatura de emprendimiento con los estudiantes	El <i>Design Thinking</i> se aplicó en la asignatura de emprendimiento y gestión mediante un taller aplicativo que definió el manejo de cada uno de

		del bachillerato de la Unidad Educativa Quince de Octubre de Jipijapa.	los proyectos de emprendimiento sostenible, esto con base en un sistema de cuatro fases, que cumplan con el bienestar social buscado por parte de la generación del proyecto sostenible (Merino Delgado y Bravo Vélez, 2022).
14	2022	Implementación del <i>Design Thinking</i> para el desarrollo de proyectos en la asignatura de Emprendimiento y Gestión.	La metodología <i>Design Thinking</i> fue utilizada para el diseño e implementación de una guía didáctica que oriente el proceso de creación de proyectos con una metodología organizada, dinámica e innovadora para que los estudiantes afiancen los conocimientos y desarrollen habilidades, destrezas y aprendizajes significativos (Caiza, 2022).
15	2022	El <i>Design Thinking</i> en el aprendizaje.	El <i>Design Thinking</i> fue implementado para el aprendizaje del emprendimiento como metodología que mejore el proceso y los resultados; es decir, que aporte a la generación de estudiantes emprendedores que posean el conocimiento, las actitudes y aptitudes que le permitan emprender y adaptarse a la dinámica socioeconómica actual, potenciar pensamiento crítico y creativo, que acepten y procesen sus errores como oportunidades respetando y procurando su comunidad (Maldonado, 2022).
16	2022	Aprendizaje basado en proyectos como estrategia para el desarrollo de emprendimientos creativos en bachillerato.	La Prueba de Imaginación Creativa permite medir la creatividad, teniendo en cuenta las siguientes variables: la fluidez de ideas, la flexibilidad del pensamiento, la originalidad de las producciones, la elaboración de las respuestas, el uso de detalles creativos como: el color, las sombras, la expansividad, que hace pensar en ideas o productos grandes, a tener

			una gran visión, deja ver la capacidad creativa cuando al diseñar algo se sale de los límites establecidos, o puede llevar a cabo la unión de varios elementos (Torres, 2022).
17	2022	<i>Design Thinking</i> como estrategia didáctica para el aprendizaje significativo en estudiantes del bachillerato.	El <i>Design Thinking</i> como estrategia didáctica influye positivamente en el aprendizaje significativo aplicado en las clases impartidas a los estudiantes de la Unidad Educativa Cascales, en donde se demostró que la creatividad y diseño favorecen la imaginación, la motivación y trabajo colaborativo (Quichimbo y Salinas, 2022).
18	2023	El pensamiento creativo y su incidencia en el desarrollo de habilidades para el emprendimiento en estudiantes del circuito 13D02 del Cantón Montecristi Provincia de Manabí.	La metodología se ha implementado mediante estrategias de creatividad, la cual debe ser rescatada, y no anularla con sistemas educativos rígidos que limiten la capacidad creativa de los niños. También se ha implementado mediante el uso de metodologías de formación emprendedora con base en discusiones, lecturas y elaboración de proyectos (Farfán, 2023).
19	2023	Formación en innovación y emprendedurismo: una experiencia de enseñanza de <i>Design Thinking</i> .	Se implementó el <i>Design Thinking</i> basado en un plan de clases dividido en tres unidades para conocer cómo sirve esta metodología en proyectos de emprendimiento (Bedregal, 2023).
20	2023	<i>Design Thinking</i> as a tool for fostering innovation and entrepreneurship.	La implementación del <i>Design Thinking</i> se evidenció en la forma en que se propuso la resolución del problema con base en una metodología prototipada, con el desarrollo de evaluaciones periódicas sobre cómo los estudiantes afrontaban el desarrollo de un emprendimiento con base en un problema

			previamente determinado en la sociedad (Obregón <i>et al.</i> , 2023).
21	2023	Podcast educativo en la asignatura de emprendimiento y gestión en los estudiantes de los terceros años de bachillerato en ciencias.	El <i>Design Thinking</i> fue implementado en el desarrollo del podcast, ya que sirve como una estrategia educativa fundamental para los estudiantes que no cuentan con suficiente tiempo y el desarrollo de estas herramientas digitales para tener una forma nueva de conocer cómo elaborar programas de emprendimiento y gestión (Caranqui, 2023).
22	2023	Las herramientas tecnológicas en el desarrollo de habilidades y destrezas en la asignatura de Emprendimiento y Gestión.	El <i>Design Thinking</i> se implementó mediante el desarrollo de tres módulos para la creatividad; esto permitió el desarrollo de su creatividad, curiosidad y la facilidad del manejo del desarrollo de páginas web que permitan el manejo del Emprendimiento y Gestión (Tacán <i>et al.</i> , 2023).
23	2023	Metodología <i>Design Thinking</i> para mejorar la gestión de proyectos de emprendimiento en estudiantes de la Institución Educativa N.º 86548, 2023.	La intervención del programa Metodología <i>Design Thinking</i> (DT) tuvo éxito y mejoró la gestión de proyectos de emprendimiento económico o social de estudiantes del VI ciclo de la institución, donde el desarrollo de proyectos fue en constante aumento por la motivación que existe al utilizar el DT (Flores, 2023).
24	2023	Metodología <i>Design Thinking</i> para mejorar la competencia gestiona proyectos de emprendimiento económico o social en estudiantes de Secundaria Huamachuco 2023.	La metodología <i>Design Thinking</i> se aplicó en sesiones de aprendizaje, donde se utilizaron diversas actividades dinámicas que permitieron generar una serie de capacidades a los estudiantes como capacidad, aplicación de técnicas, trabajo en equipo y aplicación de creatividad (Torres y Valdivia, 2023).

25	2024	<p><i>Design Thinking</i> para el desarrollo de prototipos en bachillerato.</p>	<p>El <i>Design Thinking</i> fue utilizado mediante la implementación de la tecnología y recursos digitales basados en los ambientes de aprendizaje y trabajo colaborativo para una mejoría en los proyectos (Mendoza Hernández & García Contreras, 2024).</p>
----	------	---	--

Al realizar un análisis cualitativo a los 25 estudios incluidos en esta revisión sistemática, con apoyo del programa MAXQDA2022, emergieron seis categorías. Se encontró que estas categorías se relacionaban con técnicas empleadas al desarrollar la estrategia de *Design Thinking*, siendo las siguientes: proyectos, técnicas para estimular la creatividad, trabajo en equipo, resolución de problemas, talleres y lluvia de ideas. La figura 2 muestra la estadística de códigos obtenida en MAXQDA2022, en la que se observa de mayor a menor las técnicas más referidas en los estudios.

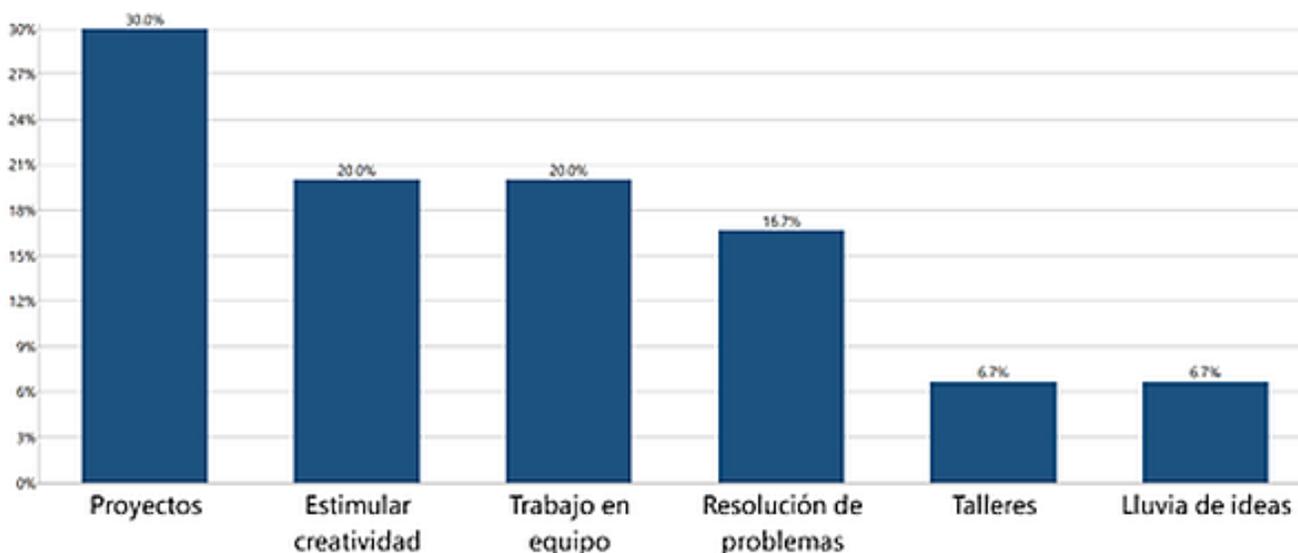


Figura 2. Técnicas de enseñanza aplicadas durante la implementación del *Design Thinking*

Fuente: elaboración propia en MAXQDA2022

La figura 3 muestra ejemplos de segmentos codificados tomados literalmente de los estudios incluidos en esta revisión sistemática, con apoyo de MAXQDA2022 sobre las técnicas empleadas al desarrollar la estrategia de *Design Thinking*. El ancho de la línea refleja la técnica de mayor a menormente utilizada durante la implementación del *Design Thinking*.

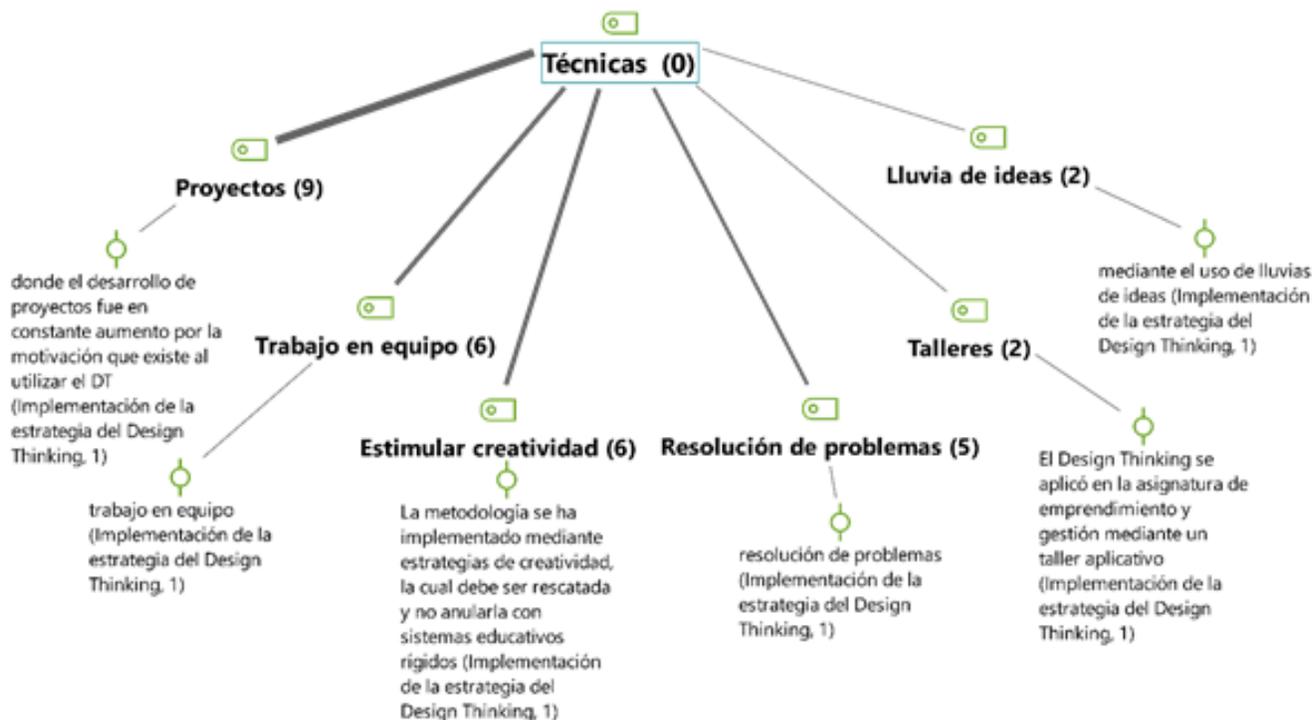


Figure 3. Técnicas de enseñanza aplicadas durante la implementación del *Design Thinking* y segmentos codificados

Fuente: elaboración propia en MAXQDA2022

Se ha descrito en esta revisión sistemática cómo se ha implementado la estrategia del *Design Thinking* para desarrollar la competencia de emprendimiento en el alumnado del bachillerato. Se logró observar que son seis técnicas, mayormente referidas por los estudios revisados: proyectos, técnicas para estimular la creatividad, trabajo en equipo, resolución de problemas, talleres y lluvia de ideas.

Sobre estos resultados, se puede decir que son congruentes con la metodología *Design Thinking* que incluye en sus fases el desarrollo de proyectos, el trabajo colaborativo, estimular la creatividad, resolución de problemas, talleres y lluvia de ideas. Sin embargo, en lo citado por autores como Rösch *et al.* (2023), discrepan en su metodología al cuestionar la linealidad de las fases y enfatizar la importancia de la iteración constante y la flexibilidad para adaptarse a los hallazgos emergentes durante el proceso. Estos autores argumentan que el *Design Thinking* no debe verse como un conjunto de pasos rígidos, sino como un enfoque más fluido y orgánico que permite moverse libremente entre las diferentes fases, según sea necesario. Además, critican la excesiva simplificación

de la metodología, ya que, en la práctica, el proceso puede ser más complejo y requerir ajustes y adaptaciones continuas.

No obstante, a pesar de estas divergencias en cuanto al enfoque metodológico, la esencia del *Design Thinking* sigue siendo la misma: un proceso centrado en el usuario, iterativo y basado en la empatía, la colaboración y la experimentación. Por lo tanto, aunque existen diferentes perspectivas sobre la implementación exacta de la metodología, el objetivo fundamental sigue siendo el mismo: generar soluciones innovadoras y efectivas que satisfagan las necesidades reales de los usuarios.

La investigación recopila una serie de estudios que exploran la implementación del *Design Thinking* como estrategia para desarrollar la competencia de emprendimiento en estudiantes de bachillerato. Autores como Hernández *et al.* (2018), Cantos y Monserrate (2018), García y Vallés (2020) y Parrales *et al.* (2020) coinciden en destacar el valor del *Design Thinking* para fomentar el pensamiento creativo y práctico en la elaboración de planes de negocio y proyectos empresariales. Estos estudios evidencian cómo esta metodología se ha convertido en una herramienta eficaz para estimular la creatividad y promover habilidades de gestión y trabajo en equipo entre los estudiantes, aspectos fundamentales en el ámbito del emprendimiento.

Por otro lado, autores como Sánchez y Marín (2021) y Ferreiro (2021) complementan este enfoque al mostrar cómo el *Design Thinking* se ha aplicado específicamente en la educación media superior para promover el emprendimiento. Ambos estudios subrayan la importancia de esta metodología para generar ideas innovadoras y desarrollar habilidades emprendedoras entre los estudiantes, lo que demuestra la versatilidad del *Design Thinking* en diferentes contextos educativos y niveles de enseñanza.

La investigación también destaca la implementación del *Design Thinking* en la creación de programas y proyectos educativos orientados al desarrollo de habilidades emprendedoras. Mendoza (2021) y Avilés (2021) abordan este aspecto al diseñar programas de *Design Thinking* dirigidos a estudiantes de secundaria y bachillerato, respectivamente. Estos programas se enfocan en promover la creatividad y el pensamiento innovador como herramientas fundamentales para el emprendimiento, evidenciando la capacidad del *Design Thinking* para adaptarse a diferentes niveles educativos y contextos específicos.

Asimismo, autores como Párraga y García (2021) e Izquierdo *et al.* (2022) profundizan en el impacto del *Design Thinking* en el aprendizaje significativo y la innovación en proyectos de emprendimiento.

Ambos estudios resaltan cómo esta metodología no solo facilita la adquisición de conocimientos prácticos, sino que también promueve la personalización del proceso de enseñanza, según las necesidades del grupo y fomenta la creatividad y el pensamiento crítico entre los estudiantes, aspectos clave para el éxito en el emprendimiento.

Por otro lado, autores como Merino Delgado y Bravo Vélez (2022) y Farfán (2023) hacen hincapié en la importancia de rescatar la creatividad en el proceso educativo y promover metodologías que permitan el desarrollo de proyectos emprendedores. Estos estudios evidencian cómo el *Design Thinking* se ha convertido en una herramienta valiosa para estimular la creatividad y la innovación entre los estudiantes, lo que contribuye a fortalecer su competencia emprendedora y su capacidad para enfrentar los desafíos del mundo laboral actual.

Además, autores como Bedregal (2023) y Tacán et al. (2023) destacan cómo el *Design Thinking* se ha aplicado en la formación en innovación y emprendimiento, utilizando herramientas tecnológicas y metodologías organizadas para potenciar el aprendizaje de los estudiantes. Estos estudios evidencian cómo el *Design Thinking* se ha convertido en una herramienta valiosa para estimular la creatividad y la innovación entre los estudiantes, lo que contribuye a fortalecer su competencia emprendedora y su capacidad para enfrentar los desafíos del mundo laboral actual.

CONCLUSIONES

En conclusión, la investigación muestra que el *Design Thinking* ha sido efectivo para desarrollar la competencia de emprendimiento en el alumnado del bachillerato, proporcionando herramientas prácticas y fomentando la creatividad y la innovación en el ámbito educativo. A través de una variedad de estudios y enfoques, se evidencia que esta metodología se ha adaptado a diferentes contextos y niveles educativos, destacando su versatilidad y su impacto positivo en el desarrollo de habilidades emprendedoras entre los estudiantes.

Los autores han evidenciado cómo esta metodología promueve la creatividad, el pensamiento innovador y las habilidades prácticas necesarias para iniciar y gestionar proyectos empresariales. Desde el diseño de planes de negocio hasta la creación de programas educativos, el *Design Thinking* se ha posicionado como una herramienta versátil que no solo facilita el aprendizaje significativo, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo laboral actual.

Además, la investigación destaca el valor del *Design Thinking* en la formación integral de los estudiantes, al promover habilidades como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la gestión del tiempo. Estas competencias son fundamentales no solo para el emprendimiento, sino también para el desarrollo personal y profesional de los estudiantes. Asimismo, la adaptabilidad del *Design Thinking* a diferentes contextos educativos y niveles de enseñanza sugiere su potencial para transformar la educación y preparar a las futuras generaciones para un mundo cada vez más cambiante y competitivo.

En última instancia, la implementación exitosa del *Design Thinking* en entornos educativos subraya la importancia de adoptar enfoques pedagógicos innovadores y centrados en el estudiante. Al proporcionar experiencias de aprendizaje prácticas y significativas, esta metodología no solo estimula la creatividad y la resolución de problemas, sino que también empodera a los estudiantes para convertirse en agentes de cambio y líderes emprendedores en sus comunidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Argandoña Mendoza, M. F., Villavicencio Cedeño, J. L., Briones Párraga, W. S., & Cedeño Zambrano, M. E. (2020). Virtualización educativa y su aplicación en la asignatura de emprendimiento y gestión para los estudiantes de bachillerato en la provincia de Manabí, Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 6(Extra 3), 210-231.
- Auernhammer, J., & Roth, B. (2021). The origin and evolution of Stanford University's design thinking: From product design to design thinking in innovation management. *Journal of Product Innovation Management*, 38(6), 623-644. <https://doi.org/10.1111/jpim.12594>
- Bedregal-Alpaca, N. (2023). Formación en innovación y emprendedurismo: Una experiencia de enseñanza de design thinking. *Revista Internacional de Humanidades*, 12(Monográfico), 1-19. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v12.4679>
- Belalcázar, M. (2022). *Design Thinking en la Cátedra Unadista de posgrados. Procesos de emprendimiento en propuestas curriculares para la virtualidad*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/51586>
- Buendía, J. (2019). El pensamiento creativo como herramienta en el design thinking. *Negonotas Docentes*, 14. <https://doi.org/10.52143/2346-1357.592>

- Caiza Quillupangui, E. E. (2022). *Implementación del Design Thinking para el desarrollo de proyectos en la asignatura de Emprendimiento y Gestión*. Quito: Universidad Tecnológica Indoamérica. <https://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/4994>
- Cantos, C., & Monserrate, S. (2018). *Design thinking en el proceso de enseñanza aprendizaje. Propuesta: portal educativo*. Universidad de Guayaquil. Facultad Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación.
- Caranqui Pineda, V. P. (2023). *Pódcast educativo en la asignatura de emprendimiento y gestión en los estudiantes de los terceros años de bachillerato en ciencias*. <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/14258>
- Cedeño Santos, M. A., & Rodríguez Loor, G. B. (2022). Herramientas de educación imaginativa en la generación de ideas de negocios innovadoras. *ECA Sinergia*, 13(1), 139. https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v13i1.4068
- Echeverría Pidghirnai, V., & Molina Villacis, P. de las M. (2022). Herramientas digitales en el aprendizaje y su relación con las habilidades creativas de los estudiantes. *Revista Científica Sinapsis*, 2(21). <https://doi.org/10.37117/s.v2i21.608>
- Farfán Veliz, L. A. (2023). *El pensamiento creativo y su incidencia en el desarrollo de habilidades para el emprendimiento en estudiantes del circuito 13D02 del Cantón Montecristi Provincia de Manabí*. Universidad San Gregorio de Portoviejo. <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/3473>
- Ferreiro-Lorenzo, P. (2021). *Design Thinking en bachillerato: Estrategias innovadoras de diseño para la creación de espacios contemporáneos*. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/11630>
- Flores Pastor, K. Y. (2023). Metodología Design Thinking para mejorar la gestión de proyectos de emprendimiento en estudiantes de la Institución Educativa N° 86548, 2023. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/125956>
- García, C., & Vallés, J. (2020). *Design thinking como metodología del proyecto empresarial*. <https://zaguan.unizar.es/record/98544?ln=es#>

Hernández Jaime, J., Jiménez Galán, Y. I., & Rodríguez Flores, E. (2018). Desarrollo de competencias de pensamiento creativo y práctico para iniciar un plan de negocio: Diseño de evidencias de aprendizaje. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 9(17). <https://doi.org/10.23913/ride.v9i17.383>

Izquierdo-Izquierdo, M., Gómez-Calero, C., & García-Lázaro, D. (2023). *Design Thinking, una metodología para fomentar el aprendizaje significativo*. <https://doi.org/10.22320/S07179103/2022.01>

Ketlun, M. del M. (2020). Fases y redes en la metodología del Design Thinking. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos*, 78, 91-102. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi78.3663>

Llanes León, J. E. (2020). *Perspectivas del emprendimiento y espíritu emprendedor en los estudiantes de tercero Bachillerato General Unificado del Colegio Nacional "Mejía"*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador. <http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7335>

Londoño Montoya, S., & Álvarez Giraldo, C. M. (2021). Emprendimiento e innovación social: Experiencia de jóvenes rurales en Caldas - Colombia. *Revista de ciencias sociales*, 27(Extra 4), 108-126.

Maldonado Llano, P. E. (2022). *El design thinking en el aprendizaje del emprendimiento* Universidad Tecnológica Indoamérica. <https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/5010/1/MALDONADO%20LLANO%20PAULINA%20ELIZABETH.pdf>

Mendoza Cánova, E. S. (2021). Programa de design thinking para desarrollar la creatividad en los estudiantes de quinto año de secundaria de la IE Tte. Miguel Cortés, 2021. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/82857>

Mendoza Hernández, L. E., & García Contreras, J. M. (2024). Design Thinking para el desarrollo de prototipos en bachillerato. *Uno Sapiens Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 1*, 6(12). <https://doi.org/10.29057/prepa1.v6i12.11754>

Merino Delgado, H. M., & Bravo Vélez, L. E. (2022). La innovación como estrategia en los proyectos de la asignatura de emprendimiento con los estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa Quince de Octubre de Jipijapa. *REVISTA ALCANCE*, 5(1).

<https://doi.org/10.47230/ra.v1i5.19>

Mora Pacheco, P. F., Aguirre Quezada, J. C., Álava Atiencie, N. G., Cordero López, J. F. (2019). Jóvenes universitarios y su apuesta al emprendimiento social. *Revista Economía y Política*, 30, 3-27.

Moreira Cedeño, J. A., Zambrano Montes, L. C., & Rodríguez Gámez, M. (2021). El modelo Design thinking como estrategia pedagógica en la enseñanza-aprendizaje en la educación superior. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 6(3), 1062-1074.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926866>

Obregón Espinoza, E. L., Neri Ayala, A. C., Ramos y Yovera, S. E., Caro Soto, F., & Muñoz Vilela, A. J. (2023). Design Thinking as a tool for fostering innovation and entrepreneurship. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 3, 368. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023368>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Alonso-Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: Una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799.

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>

Párraga, E., & García, B. (2021). *El marketing digital en el aprendizaje de la asignatura de Emprendimiento y Gestión*. Universidad San Gregorio de Portoviejo.

<http://repositorio.sangregorio.edu.ec:8080/handle/123456789/2463>

Parrales Castaneda, J. D., Charco Suqui, J. J., & Soriano Idrovo, P. (2020). *Plan de negocios para la creación de una unidad de servicio adicional en educación abierta y a distancia para el nivel de Bachillerato en una Unidad Educativa Particular de la ciudad de Guayaquil*. Escuela Superior Politécnica del Litoral. <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/53108>

Paz-Calderón, Y. (2023). Una aproximación al tema de emprendimiento de mujeres jóvenes en México. *Revista Espiga*, 22(45), 78-95. <https://doi.org/10.22458/re.v22i45.4645>

Quichimbo, Y. L., & Salinas, F. B. (2022). *Design thinking como estrategia didáctica para el aprendizaje significativo en estudiantes del bachillerato*. Universidad de Otavalo. <http://repositorio.uotavalo.edu.ec/handle/52000/701>

Rangel, G. Z., Alvarado, J. A. P., Hernández, V. M. H., Ramos, S. K. M., & Madrigal, M. V. (2023). Emprendimiento como propuesta transversal para desarrollar habilidades personales y responsabilidad social en estudiantes de bachillerato. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 8553-8564. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5973

Rodríguez, D. M. (2020). Design Thinking para la docencia universitaria en bibliotecología. *Bibliotecas*, 38(2). <https://doi.org/10.15359/rb.38-2.1>

Rösch, N., Tiberius, V., & Kraus, S. (2023). Design thinking for innovation: Context factors, process, and outcomes. *European Journal of Innovation Management*, 26(7), 160-176. <https://doi.org/10.1108/EJIM-03-2022-0164>

Sánchez, L., & Marín, L. (2021). *Promover el emprendimiento en la educación media basada en la metodología "Design Thinking"*. Universidad Escuela Colombiana de Carreras Industriales.

Tacán Meneses, A. L., Zumba Novay, E. G., & Tacán Meneses, S. P. (2023). Las herramientas tecnológicas en el desarrollo de habilidades y destrezas en la asignatura de Emprendimiento y Gestión. *Revista Imaginario Social*, 6(1). <https://revista-imaginariosocial.com/index.php/es/article/view/92>

Torres Caballero, L. J., & Valdivia Chilon, J. C. (2023). *Metodología Design Thinking para mejorar la competencia gestiona proyectos de emprendimiento económico o social en estudiantes de Secundaria Huamachuco 2023*. <https://repositorio.uct.edu.pe/handle/123456789/3835>

Torres Espitia, L. I. (2022). *Aprendizaje basado en proyectos como estrategia para el desarrollo de emprendimientos creativos en bachillerato*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/3586>

Vargas Márquez, B. L., Inga Hanampa, L. A., & Maldonado Portilla, M. G. (2021). Design Thinking aplicado al Diseño de Experiencia de Usuario. *Innovación y Software*, 2(1).

<https://doi.org/10.48168/innosoft.s5.a35>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Los autores participaron en el diseño y redacción del artículo, en la búsqueda y análisis de la información contenida en la bibliografía consultada.



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional