

Artículo de Investigación

Emprendimiento y mediación tecnológica en Formación Profesional. Una revision sistemática

Entrepreneurship and technological mediation in Vocational Education and Training. A systematic review

Antonio Manuel Montaña-Sobrino¹: Universidad de Sevilla, España.

antmonsob@alum.us.es

Jesús Conde-Jiménez: Universidad de Sevilla, España.

jconde6@us.es

Ángela Martín-Gutiérrez: Universidad Internacional de La Rioja y Universidad de Sevilla, España.

angela.martin@unir.net - amartin9@us.es

Fecha de Recepción: 29/07/2025

Fecha de Aceptación: 30/08/2025

Fecha de Publicación: 04/09/2025

Cómo citar el artículo

Montaña-Sobrino, A. M., Conde-Jiménez, J. y Martín-Gutiérrez, A. (2026). Emprendimiento y mediación tecnológica en Formación Profesional. Una revision sistemática [Entrepreneurship and technological mediation in Vocational Education and Training. A systematic review]. *European Public & Social Innovation Review*, 11, 01-19. <https://doi.org/10.31637/epsir-2026-1965>

Resumen

Introducción: Este estudio examina la producción científica sobre el uso de la tecnología como herramienta mediadora en la adquisición de habilidades que componen el potencial emprendedor en la formación profesional entre el año 2015 y 2024. **Metodología:** A través de una revisión de 13 artículos seleccionados, utilizando el protocolo PRISMA. **Resultados:** Los hallazgos subrayan el papel central de la tecnología en el desarrollo de competencias que componen el potencial emprendedor, aunque no se establece una relación directa entre tecnología y emprendimiento. Además, se observa una desconexión entre los planes

¹ **Autor Correspondiente:** Antonio Manuel Montaña-Sobrino. Universidad de Sevilla (España).

educativos y las demandas del mercado laboral, especialmente en España, y una limitada atención a la formación profesional en estudios europeos. **Discusión:** No se establece una conexión clara entre tecnología y emprendimiento en la formación profesional. Destaca la necesidad de integrar ambas áreas y clasificar las habilidades emprendedoras siguiendo el modelo de Bernal *et al.* (2021). Sin embargo, no se profundiza en cómo la tecnología potencia estas habilidades. **Conclusiones:** Este análisis revela un campo de investigación emergente con gran potencial, sugiriendo la necesidad de enfoques educativos inclusivos y adaptativos que integren tecnología y habilidades emprendedoras para enfrentar las demandas de un mercado en constante evolución.

Palabras clave: formación profesional; empresario; competencia digital; actitud del estudiante; habilidades emprendedoras; potencial emprendedor; metodología; Educación.

Abstract

Introduction: This study examines the scientific production on the use of technology as a mediating tool in the acquisition of skills that make up entrepreneurial potential in vocational education between the years 2015 and 2024. **Methodology:** Through a review of 13 selected articles, using the PRISMA protocol. **Results:** The findings highlight the central role of technology in the development of skills that make up entrepreneurial potential, although no direct relationship between technology and entrepreneurship is established. Additionally, a disconnect is observed between educational plans and labor market demands, especially in Spain, and limited attention to vocational education in European studies. **Discussions:** There is no clear connection established between technology and entrepreneurship in vocational education. The need to integrate both areas and classify entrepreneurial skills following the model of Bernal *et al.* (2021) is highlighted. However, there is no in-depth exploration of how technology enhances these skills. **Conclusions:** This analysis reveals an emerging field of research with great potential, suggesting the need for inclusive and adaptive educational approaches that integrate technology and entrepreneurial skills to meet the demands of an ever-evolving market.

Keywords: vocational education; entrepreneur; digital competence; student attitude; entrepreneurial skills; entrepreneurial potential; methodology; education.

1. Introducción

Los cambios sociales y tecnológicos de los últimos años han ido cambiando el mundo que nos rodea y con ello, el mercado laboral al que se han de enfrentar los estudiantes una vez acabados sus estudios. La pandemia de COVID-19 evidenció la necesidad de transformación educativa, impulsando la educación a distancia y la renovación pedagógica (Cedefop, 2022; Frolova *et al.*, 2019; Kakouris y Liargovas, 2021; Pooja, 2021; Seyffer *et al.*, 2022).

En este contexto, la educación en emprendimiento se considera clave para el desarrollo económico, ya que prepara a los estudiantes para emprender o integrarse en el mercado laboral con éxito (Carayannis y Meissner, 2017; Dinis, 2024). Sin embargo, los enfoques metodológicos varían según los contextos nacionales (Heinonen y Poikkijoki, 2006), lo que dificulta su implementación uniforme.

Habilidades como la creatividad, resiliencia e innovación son esenciales para adaptarse a los cambios y resolver problemas complejos. Desde la teoría del Comportamiento Planificado, estas competencias pueden entenderse como antecedentes de la intención de actuar, lo que resulta especialmente relevante en el ámbito del emprendimiento (Ajzen, 2011).

Desde la Declaración de Osnabrück (2020), la Formación Profesional (FP) en Europa busca potenciar competencias digitales y emprendedoras para fomentar nuevas oportunidades de negocio (Cedefop, 2023).

No obstante, persisten desafíos metodológicos y falta de consenso sobre la enseñanza del emprendimiento. Aunque la Recomendación de 2006 estableció el marco EntreComp para definir esta competencia clave, en 2016 aún no existía un acuerdo entre los países miembros sobre su interpretación (Eurydice, 2016).

El propósito de este artículo es examinar cómo el uso de la tecnología en el aula puede actuar como mediador para mejorar las competencias emprendedoras en el alumnado de formación profesional. En particular, se busca responder a las siguientes preguntas: ¿Cómo influye la tecnología en la enseñanza de habilidades emprendedoras? ¿Qué herramientas tecnológicas son más efectivas? ¿Qué competencias emprendedoras se fortalecen mediante su uso? ¿Qué indicadores son relevantes para evaluar su impacto?

Esta revisión sistemática analiza la literatura científica publicada entre 2015 y 2024 en bases de datos Scopus y Web of Science (WOS). Con ello, se pretende identificar las intersecciones clave entre tecnología, emprendimiento y formación profesional, proponiendo un marco conceptual para optimizar el desarrollo de competencias emprendedoras en el contexto educativo actual.

1.1. Estrategias docentes en el aula. La tecnología como elemento mediador

La pandemia de 2020 evidenció la importancia de estrategias docentes centradas en un aprendizaje activo (ILO, Banco Mundial, UNESCO, 2021). La incorporación de tecnología en el aula ha demostrado mejorar la motivación y la empleabilidad del alumnado (Cedefop, 2023), facilitando su adaptación a las demandas del mercado laboral (Paucar *et al.*, 2017). La educación debe evolucionar constantemente mediante nuevas metodologías que integren la tecnología, garantizando la adquisición de competencias aplicables a la vida laboral (Flores-Tena *et al.*, 2021; Fernández, 2023).

A nivel político, el aprendizaje permanente se consolidó en Europa con la Recomendación del Parlamento Europeo de 2006, que estableció ocho competencias clave, entre ellas el emprendimiento y la competencia digital. España adaptó su marco normativo de educación con la Ley Orgánica de Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE, 2013), y posteriormente con la Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Educación, (LOMLOE, 2020), reforzando estas competencias en todas las etapas educativas. La Ley Orgánica 3/2022 de Formación Profesional impulsó la innovación y el emprendimiento como ejes centrales de la FP.

El impacto de la tecnología en la educación depende de su uso innovador (Area, 2005). Romero y Patiño (2018) identifican distintos niveles de integración tecnológica, destacando la co-creación de contenidos educativos por parte del alumnado como clave para desarrollar competencias como aprender a aprender y el emprendimiento. El informe de la red europea sobre educación, (Eurydice, 2016) enfatiza las experiencias prácticas de emprendimiento como herramientas para fortalecer la confianza y la capacidad de acción del alumnado (Cedefop, 2023). Además, el interés docente por la tecnología influye en su éxito en el aula (Anderson, 2002).

1.2. Habilidades para emprender: El potencial emprendedor

Aunque la normativa española no ofrece una definición específica de emprendimiento, en el contexto europeo, que inspira los cambios normativos y establece el marco de referencia para los estudios de formación profesional, podemos considerar la definición propuesta en la Recomendación del Parlamento Europeo de 2006.

Esta recomendación describe la competencia número 7, que se refiere con el mismo nombre al que alude de *sentido de la iniciativa y espíritu de empresa*. Según esta definición, el sentido de la iniciativa y el espíritu empresarial se entienden como la “*capacidad de una persona para transformar ideas en acciones*”. Por lo que el factor personal resulta fundamental a la hora de emprender reforzando el argumento de que el emprendedor posee rasgos únicos (Carland *et al.*, 2007; Zhao y Seibert, 2006). Debiéndose centrar la educación empresarial en el desarrollo y mejora de una serie de habilidades relacionadas con el emprendimiento, lo que se conoce como la “*pedagogía de la educación emprendedora*” (Jones e Iredale, 2010).

Y esta capacidad y disposición del individuo puede traducirse en una idea de negocio o no, encontrándonos con lo que Athayde (2009) define como potencial emprendedor. Siendo este la manifestación de cuatro actitudes fundamentales relacionadas con habilidades individuales clave para el emprendimiento, las cuales pueden desarrollarse y aprenderse a través de la experiencia. Coincidiendo con las características psicológicas que se vinculan al emprendimiento estudiadas en la literatura como son: orientación al logro, locus de control interno, capacidad de adaptación a la incertidumbre y disposición a asumir riesgos, confianza en uno mismo, necesidad de logro e innovación (Dinis *et al.*, 2013)

Ante la importancia de disponer de instrumentos con validez psicométrica para evaluar el potencial emprendedor de los alumnos en su etapa educativa (Diego y Vega, 2015). La herramienta diseñada por Athayde se fue validando en diferentes países, encontrando algunas diferencias en el resultado final del instrumento a aplicar.

Debido a las muestras de estudio y el contexto cultural del país en el que se lleva a cabo el estudio, la adaptación del instrumento en su versión sudafricana (Steenekamp *et al.*, 2011) y española (ATE-S) (Bernal-Guerrero *et al.*, 2021), propone la inclusión de la dimensión Intuición para la resolución de problemas (IRP). Por lo que el instrumento de referencia para el estudio del potencial emprendedor en España, ATE-S, finalmente consta de las siguientes dimensiones (Cárdenas-Gutiérrez *et al.*, 2023):

- Creatividad: Capacidad de generar ideas, soluciones o enfoques originales e innovadores, adoptando perspectivas diferentes y comprendiendo la realidad de manera distinta para responder a desafíos o expresar nuevas formas de pensamiento.
- Control Personal: Capacidad que posee una persona para originar y mantener acciones deliberadas dirigidas a objetivos planteados.
- Intuición para la resolución de problemas: Proceso cognitivo y estratégico mediante el cual una persona identifica, analiza y aborda una situación problemática, aplicando conocimientos, explorando recursos y formulando soluciones efectivas.
- Liderazgo: Capacidad que permite al individuo dirigir a los equipos de trabajo hacia el éxito y les ayuda a conquistar los objetivos propuestos

- Orientación al logro: Capacidad de una persona para establecer y perseguir metas con compromiso y perseverancia, guiándose por procesos motivacionales influenciados por percepciones, creencias e influencias culturales.

Este concepto estudiado, el potencial emprendedor, desde el ámbito educativo se podría entender como un conjunto de destrezas que una persona puede cultivar, lo cual facilitaría la formación de su identidad en el ámbito del emprendimiento. Esto se traduce en una inclinación o disposición para poner en marcha iniciativas personales que tendrían impacto en su desarrollo vital (Krueger y Brazeal, 1994; Cárdenas-Gutiérrez y Montoro, 2017).

Siendo la etapa de formación profesional, un espacio idóneo para el cultivo de estas destrezas a través de determinados proyectos en los que la tecnología tenga un papel central.

La incorporación de la tecnología en la adquisición de estas habilidades que componen el potencial emprendedor puede ser una herramienta de gran importancia. A partir del tercer nivel enunciado por autores como Romero y Patiño (Romero y Patiño, 2018) en el que comienza a trabajarse la creatividad de los estudiantes, junto con la cuarta y quinta que necesitan la relación entre alumnos para conseguir una creación conjunta de ideas para dar respuesta a los problemas planteados.

Hace de estos niveles los de mayor interés para el desarrollo del resto de dimensiones estudiadas en el potencial emprendedor. Siendo éste un tipo de aprendizaje cooperativo en el que se desarrollan habilidades cognitivas (Aguilera, 2020) vinculadas a las estudiadas para el desarrollo del potencial emprendedor del alumnado. Además de dar cumplimiento a parte de lo estipulado por el Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027) desarrollado por la Unión Europea y el Marco Europeo de competencia digitales (DigComp).

2. Metodología

El presente estudio tiene por objeto conocer las investigaciones realizadas sobre cómo a través del uso de la tecnología en las aulas de formación profesional se pueden adquirir y mejorar las habilidades relacionadas al potencial emprendedor de los estudiantes. El objetivo principal se puede concretar en otros objetivos específicos, como son:

1. Organizar y clasificar la investigación existente sobre la integración de la tecnología en la formación profesional y su influencia en la adquisición de habilidades emprendedoras por parte de los estudiantes.
2. Estudiar la progresión de los estudios realizados sobre el impacto tecnológico en las aulas de formación profesional en los últimos diez años, resaltando sus características más significativas.
3. Identificar las áreas del potencial emprendedor que se han visto fortalecidas mediante el uso de la tecnología en los programas de formación profesional, basándose en los resultados de la literatura revisada.
4. Determinar los métodos pedagógicos y tecnológicos más efectivos para desarrollar competencias emprendedoras en el entorno de la formación profesional, creando una clasificación de las mejores prácticas identificadas.
5. Analizar las prácticas educativas descritas en la investigación revisada que relacionan el uso de la tecnología con el fomento de habilidades emprendedoras, destacando las herramientas y estrategias más comunes.

La metodología empleada en esta investigación se estructura en tres fases principales. La primera consiste en realizar una revisión sistemática de la literatura, utilizando el protocolo PRISMA, con el propósito de identificar estudios clave que aborden el uso de tecnologías en la formación profesional para mejorar las habilidades emprendedoras.

En la siguiente fase, se lleva a cabo un análisis cualitativo de los documentos seleccionados, con el objetivo de detectar las principales dimensiones y categorías que subyacen al desarrollo de competencias emprendedoras mediante el uso de herramientas tecnológicas. Para profundizar en este análisis, se aplica un análisis de contenido dirigido siguiendo a Hsieh y Shannon (2005), utilizando un marco conceptual adecuado para examinar cómo las tecnologías educativas contribuyen al emprendimiento.

A su vez, se emplea un análisis inductivo que permite descubrir nuevas categorías relacionadas con las competencias emprendedoras en el contexto de la formación profesional. El software ATLAS.ti se utiliza para organizar y analizar los datos cualitativos recopilados. Estos procedimientos se describen en detalle más adelante y están alineados con los objetivos secundarios establecidos, como la sistematización de la investigación existente y la identificación de enfoques pedagógicos efectivos.

2.1. Protocolo PRISMA

En este análisis, se lleva a cabo una revisión exhaustiva de la literatura académica disponible relacionada con la implementación de tecnologías en el entorno educativo de la formación profesional y su influencia en el fomento del espíritu emprendedor. Para asegurar la validez y el rigor metodológico, se optó por seguir las directrices establecidas en el comunicado PRISMA (Hutton *et al.*, 2016; Urrútia y Bonfill, 2013). En las secciones posteriores se detalla el proceso empleado en la revisión, describiendo cada una de las etapas contempladas en el protocolo.

2.1.1. Búsqueda inicial

La primera búsqueda se llevó a cabo en el mes de junio de 2024 utilizando la siguiente relación de términos: “vocational education training”, “entrepreneurship” y “technology” en las bases de datos Scopus y Web of Science (WOS). En una fase posterior, se amplió la búsqueda utilizando los siguientes términos: *technology AND entrepreneurial AND education AND vocational AND education AND training*. Y una adicional utilizando nuevos términos que dotasen de mayor amplitud a nuestra búsqueda: *technology AND entrepreneurial AND skills AND vocational AND education AND training*. Con los resultados obtenidos en las tres búsquedas en ambas bases de datos se decide realizar la investigación objeto de estudio.

A pesar del número de artículos tenidos en cuenta, las producciones científicas identificadas aportaron una visión más amplia del objeto del estudio lo que justifica la realización de una revisión sistemática de las aportaciones realizadas sobre el tema objeto de estudio. A tenor de los resultados obtenidos, se decidió apostar por Scopus y WOS como bases de datos relevantes para el estudio.

2.1.2. Búsqueda sistemática

En septiembre de 2024 se realizó la última búsqueda sistemática utilizando las bases de datos Scopus y WOS, utilizando un intervalo de búsqueda de 10 años (de 2015 a 2024, ambos inclusive).

Para dotar de mayor riqueza el estudio llevado a cabo, se decide contar con los resultados obtenidos en las búsquedas utilizando las tres combinaciones de palabras expuestas con anterioridad. Finalmente se obtuvieron 139 resultados en Scopus y 155 en WOS. Los criterios de inclusión y exclusión utilizados para el filtrado de resultados siguiendo el formato PICOS que se muestran a Tabla 1.

Tabla 1.

Criterios de inclusión y exclusión según la estructura PICOS

	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Participantes	Profesores y estudiantes	Otros
Intervención	Cualquiera	Ninguno
Contexto	Formación Profesional Publicada entre 2015 y 2024 Acceso Abierto Ciencias Sociales Artículos y publicados	Otros niveles universitarios No publicados entre 2015 y 2024 No acceso abierto No ciencias sociales No artículos No publicados
Resultados	Vinculadas al emprendimiento y la tecnología al mismo tiempo	Otros
Diseño del estudio	Cualquiera	Ninguno

Nota: La sección Comparador del formato PICOS habitual fue modificada por Contexto, siguiendo a Butler *et al* (2016).

Fuente: Autores (2025).

Después de analizar los 139 resultados encontrados en Scopus, se llevó a cabo un proceso de selección aplicando los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos. A partir de estos criterios, se descartaron 129 resultados por las siguientes razones: 77 por no ser publicaciones de Acceso Abierto, 18 por no estar dentro del período de estudio, 27 por no pertenecer al campo de las Ciencias Sociales, 1 por no tratarse de un artículo y 6 por encontrarse duplicado. Como resultado, se mantuvieron 10 artículos para el siguiente análisis.

De igual modo, se realizan las mismas acciones con los artículos encontrados en la base de datos WOS. Tras identificar los 155 resultados, se inició la fase de cribado con base en los criterios de inclusión y exclusión mencionados anteriormente. Según estos criterios, 133 resultados fueron descartados por las siguientes razones: 10 por no ser artículos, 97 por no ser publicaciones en Acceso Abierto, 11 por no pertenecer al período de estudio y 15 por estar duplicado en las diferentes búsquedas. Tras esta fase de cribado se obtuvieron 22 artículos.

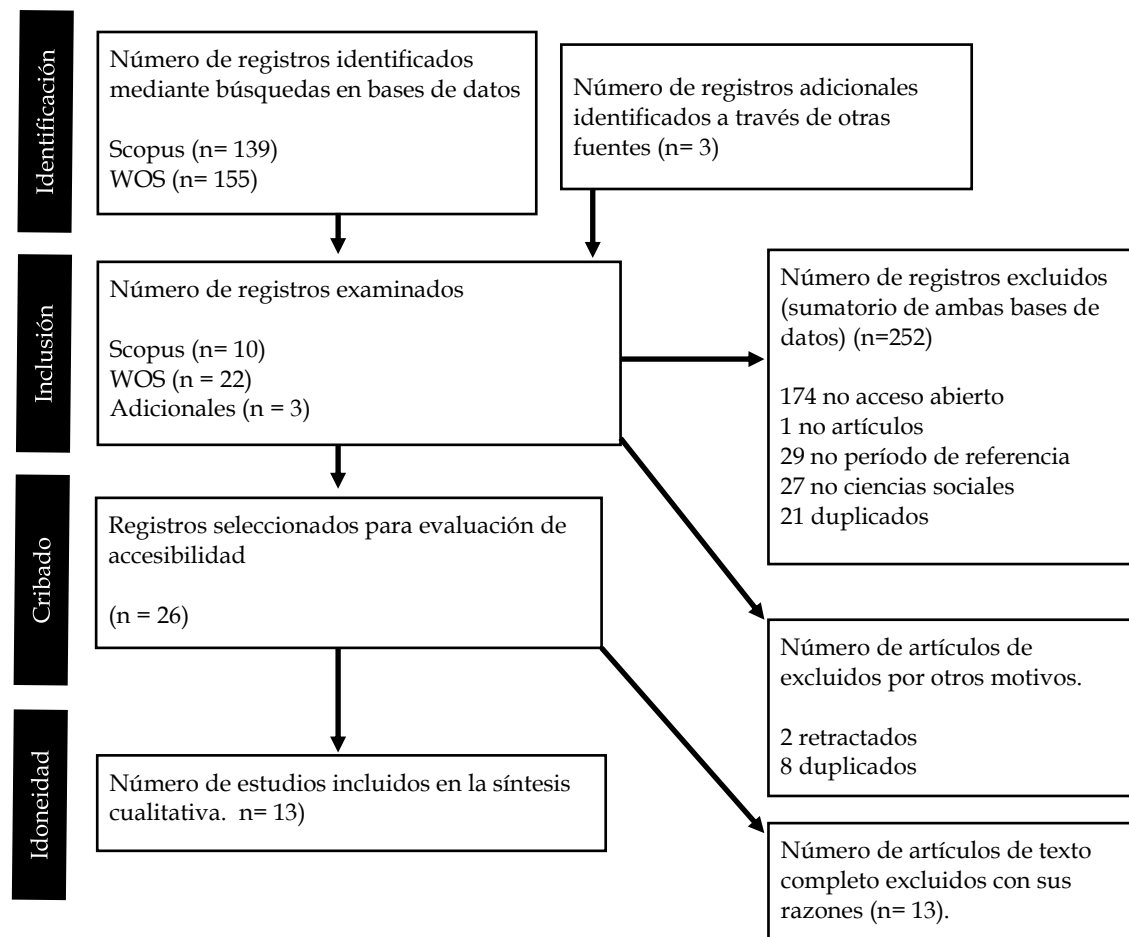
Posteriormente se decide tomar como punto de partida los resultados de ambas bases de datos y cotejar los artículos por si hubiera alguno duplicado. Tras esta comprobación se descartan un numero de 7 artículos y 2 por ser artículos retractados por la revista en la que fueron publicados, quedando para su revisión final un total de 23 artículos encontrados en ambas bases de datos.

Tras leer el título y el resumen, se eliminaron $n = 13$ porque son artículos que no eran relevantes para nuestro objeto de estudio, 4 porque no versan sobre formación profesional, 3 porque no versaban sobre tecnología, 2 no versaban sobre emprendimiento y 4 porque no versaban sobre ninguno de los conceptos objeto de estudio. Así, se incluyeron 10 registros para la revisión sistemática.

Cabe aclarar que se agregaron tres nuevos resultados después de una búsqueda manual en fuentes adicionales ya que al encontrarse resultados relevantes para nuestro estudio. El resumen de este proceso se muestra en la Figura 1.

Figura 1.

Flujo de trabajo del proceso de planificación, identificación y elegibilidad



Nota. La figura muestra el proceso de cribado realizado con los resultados obtenidos en las diferentes búsquedas en las bases de datos.

Fuente: Autores (2025).

2.2. Análisis de Información Documental

Este estudio lleva a cabo un análisis detallado sobre el impacto de la tecnología como mediador en la adquisición de competencias emprendedoras en el contexto de la formación profesional. La metodología combina dos enfoques principales: un análisis de contenido orientado a las competencias emprendedoras y un enfoque inductivo para identificar cómo las tecnologías afectan el desarrollo de dichas competencias en los estudiantes.

2.3. Análisis de contenidos aplicado al concepto de competencias emprendedoras

El análisis de contenido se centra en cómo las herramientas tecnológicas, introducidas en los programas de formación profesional, contribuyen a la formación de habilidades vinculadas al emprendimiento.

Para ello, se utiliza una taxonomía adaptada que abarca las competencias emprendedoras clave, tales como la creatividad, el liderazgo y el control personal, siguiendo los principios descritos en estudios previos sobre la educación emprendedora. Estos elementos permiten examinar cómo las tecnologías apoyan el desarrollo integral del estudiante en relación con su capacidad emprendedora.

1. Creatividad (Código: creatividad): esta categoría examina el rol de las tecnologías en el fomento de la creatividad entre los estudiantes de formación profesional. Se investiga cómo las herramientas digitales permiten a los alumnos explorar soluciones innovadoras ante problemas complejos, fomentando el pensamiento crítico y la generación de ideas originales, habilidades esenciales en el contexto del emprendimiento.
2. Liderazgo (Código: liderazgo): se analiza la influencia de la tecnología en el desarrollo de habilidades de liderazgo. En particular, se evalúa cómo las plataformas tecnológicas facilitan la coordinación de proyectos grupales, permitiendo a los estudiantes asumir roles de liderazgo en la gestión de equipos, resolución de conflictos y toma de decisiones en entornos colaborativos.
3. Control Personal (Código: control): este aspecto se centra en la capacidad del alumnado para gestionar su propio aprendizaje y regular sus emociones ante retos emprendedores, utilizando herramientas tecnológicas que facilitan la autoevaluación y la planificación de tareas. El análisis se focaliza en cómo la tecnología apoya el desarrollo de la autonomía y la responsabilidad personal, competencias claves en el ámbito empresarial.
4. Orientación al logro (Código: logro): esta categoría explora cómo las tecnologías pueden ayudar a los estudiantes a establecer metas claras y mantener la motivación para alcanzarlas. Se investiga cómo el uso de plataformas digitales y sistemas de seguimiento mejora la capacidad de los estudiantes para organizar sus objetivos y evaluar su progreso en proyectos emprendedores.

2.4. Análisis Inductivo del impacto tecnológico en la formación emprendedora

Este enfoque inductivo se utiliza para descubrir nuevos patrones sobre cómo la tecnología impacta el proceso de aprendizaje emprendedor en los estudiantes de formación profesional. A través de la revisión de estudios y literatura especializada, se identifican prácticas educativas que integran de manera eficaz las tecnologías en la formación profesional, promoviendo un aprendizaje más autónomo y enfocado en la resolución de problemas.

3. Resultados

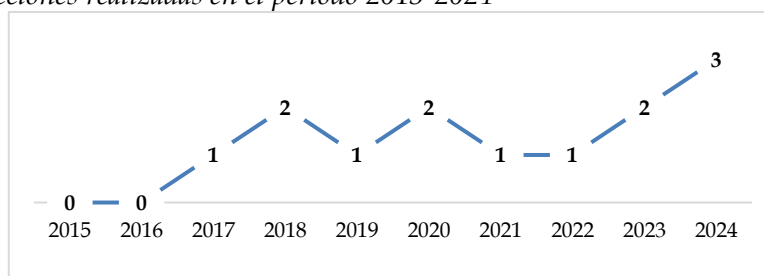
3.1. Producción científica sobre competencias emprendedoras a través del uso de las tecnologías en formación profesional en la década 2015-2024

La Tabla A1, disponible en el Apéndice A, muestra un desglose de los artículos revisados, clasificándolos según las siguientes características: autor, año, muestra y método de investigación. Además, en la tabla se incluye una nomenclatura asignada a cada estudio que servirán para la elaboración del presente trabajo. En el Apéndice B se pueden consultar todas las referencias bibliográficas que se han revisado por guardar relación con el objeto de estudio de esta investigación, insertadas siguiendo las normas APA 7.

Este análisis revela que la producción científica sobre estos tres conceptos fue escasa durante la década estudiada, con solo once artículos publicados, como se ilustra en la Figura 2.

Figura 2.

Número de producciones realizadas en el período 2015-2024



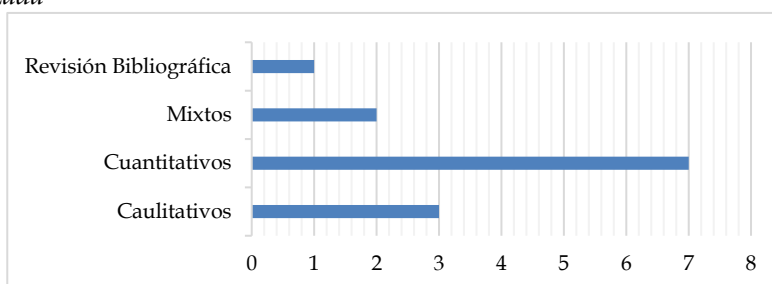
Nota: La figura muestra la evolución en las publicaciones relativas al tema objeto de estudio en el periodo de referencia.

Fuente: Elaboración propia (2025).

Prestando atención al tipo de metodología empleada en los estudios (Figura 3), se puede observar que la mayoría son cuantitativos (36,36%), seguidos de los estudios de carácter cualitativo (27,27%), metodología mixta (18,18%), y por último con la misma producción los estudios de revisión (18,18%).

Figura 3.

Metodología utilizada



Nota. La figura muestra el número de producciones realizadas en el periodo de referencia distribuida según metodologías de estudio utilizadas.

Fuente: Elaboración propia (2025).

4. Discusión

El análisis de los textos revela que la tecnología es un elemento central en todas ellas. Bajo iniciativas llevadas a cabo o estudios de casos, la tecnología es vinculada al emprendimiento como una habilidad para hacer frente a las vicisitudes de un mercado en constante cambio en el que la presencia en el entorno virtual resulta clave para la viabilidad de un proyecto empresarial. No dejando claro en ningún momento qué tecnología es la más adecuada, ya que cada sector de actividad necesita de sus propias herramientas.

Y es que, aunque muchos coinciden en la necesidad de integrar en los planes formativos la formación en emprendimiento y tecnología, el uso de esta última para la consecución y mejora de las habilidades para el emprendimiento vistas en el potencial emprendedor, no se tratan de manera directa en ningún texto. Citando en algunos de ellos el impacto en la mejora en habilidades sociales u otras habilidades, no encontramos una relación directa entre ambos conceptos.

Artículos como el de Frase *et al* (2019) hacen referencia a una “brecha de habilidades para la empleabilidad” del alumnado de formación profesional. Entre las competencias adquiridas y las capacidades más relacionadas a habilidades personales como creatividad o autocontrol. Centrándose la mayoría de los autores en la formación tecnológica del alumnado para hacer frente al mercado laboral. Aunque los estos no son ajenos al potencial tecnológico para el desarrollo de habilidades emprendedoras. Como señala Triyono (Triyono *et al.*, 2023) “los proveedores de educación deben aumentar el uso de la tecnología en el aprendizaje” o Seredina (Seredina *et al.*, 2024) “una dirección prometedora para futuras investigaciones será la investigación avanzada sobre las posibilidades de optimización digitalizada del proceso de formación profesional en términos de desarrollo de la competencia empresarial”.

4.1. Desarrollo de competencias clave para el emprendimiento en alumnado de formación profesional

Visto que la tecnología no es estudiada como eje vertebrador para la adquisición de habilidades para el emprendimiento. Los autores no dejan de prestar atención a la importancia de estas habilidades. Son varios los artículos que citan habilidades para el emprendimiento sin especificar a cuáles se refieren. De entre los artículos que citan estas habilidades, se realiza un desglose de las habilidades citadas indicando los artículos que las mencionan en el siguiente cuadro.

Tabla 2.

Distribución de los artículos según las habilidades vinculadas al emprendimiento a las que hacen referencia

Habilidades emprendedoras								
Creatividad	Toma de decisiones	Innovación	Resiliencia	Trabajo en equipo	Pensamiento Crítico	Autonomía	Toma de riesgos	Orientación al aprendizaje
A2, A5, A9, A4, A10, A11, A13	A3, A8, A10, A6, A4, A11	A2, A8, A5, A6, A4	A2,	A2, A5, A7, A4, A13	A11, A1, A6, A4, A10, A13	A3, A5, A11, A4, A12, A13	A11, A1, A12, A13	A9, A4, A12

Nota: La tabla muestra una clasificación de los artículos en función de las habilidades vinculadas al emprendimiento a las que hacen referencia.

Fuente: Autores (2025).

Y aunque a priori pudiera parecer que los autores describen un gran número de habilidades, si nos centramos en el contexto de cada habilidad, se pueden resumir en lo que autores como Bernal (Bernal *et al.*, 2021) describen como potencial emprendedor. Este potencial se compone de las siguientes habilidades:

- Creatividad: por el significado de las habilidades citadas por los autores, bajo este concepto se pueden encuadrar tanto la creatividad en sí, como el pensamiento crítico y la innovación. El pensamiento crítico es descrito como el análisis y resolución de problemas de forma innovadora y práctica. Al igual que la innovación que es parte esencial del desarrollo de nuevas ideas y soluciones.
- Liderazgo: dentro del concepto de liderazgo se encuadran las habilidades de trabajo en equipo y autonomía. Ya que el primero de los conceptos es entendido como la colaboración entre iguales en la que es necesaria una organización para promover la cooperación y las sinergias entre personas.

Y la autonomía es entendida como la capacidad para liderar aspectos específicos de un proyecto. Aunque en algunos textos, la autonomía es entendida como la autogestión, disciplina y responsabilidad en el propio trabajo, por lo que se encuadraría en lo que el autor ha denominado control personal.

- Control Personal: como se ha indicado, cuando el texto habla de autonomía en alguna ocasión, de resiliencia y de toma de riesgos. Todas ellas son habilidades que marcan el autocontrol de la persona.
- Orientación al logro: al igual que ocurriría con la habilidad anterior, en esta la resiliencia es entendida como la consecución de metas, mientras que también puede ser entendida como autogestión y adaptación por lo que se encuadraría en la habilidad anterior. También se encuadra en esta habilidad la toma de decisiones y la orientación al aprendizaje.

Con este agrupamiento realizado siguiendo a Bernal (Bernal *et al.*, 2021), podríamos clasificar los textos analizados en las siguientes habilidades que componen el potencial emprendedor:

Tabla 3.

Redistribución de los artículos en función de las habilidades vinculadas al potencial emprendedor

Potencial Emprendedor			
Creatividad	Liderazgo	Control Personal	Orientación al logro
A1, A2, A4, A5, A8, A9, A10, A11, A13	A2, A3, A4, A5, A7, A10, A11, A13	A1, A2, A10, A11, A6, A12	A2, A3, A4, A6, A8, A9, A10, A12, A13

Nota. La tabla muestra la calificación de los artículos de investigación detectados en la investigación en función de las habilidades a las que hacen referencia que pueden catalogarse dentro de aquellas que forman parte del potencial emprendedor.

Fuente. Autores (2025).

5. Conclusiones

Los resultados obtenidos de los textos analizados aportan conocimiento empírico sobre la producción científica en el uso de la tecnología como elemento mediador en la adquisición de habilidades emprendedoras y su relación con la formación profesional en los últimos años. Los datos registrados indican que este campo está en crecimiento, especialmente en los últimos dos años, lo que sugiere un interés creciente en explorar la intersección entre tecnología, emprendimiento y educación vocacional. Este incremento puede interpretarse como el inicio de una sólida línea de investigación en el ámbito educativo y empresarial.

Otro hallazgo significativo es la identificación de las metodologías empleadas en los estudios revisados. Predominan los estudios cuantitativos (53,84%), seguidos los cualitativos (23,07%), las metodologías mixtas (15,38%) y las revisiones bibliográficas (7,69%). Esta variabilidad metodológica refleja la diversidad de perspectivas aplicadas en el análisis de habilidades emprendedoras mediadas por la tecnología, desde enfoques empíricos hasta exploraciones más reflexivas y teóricas.

El contenido de carácter cualitativo analizado arroja luz sobre las relaciones entre varios temas de investigación abordados, hasta el momento, de forma independiente. Uno de los hallazgos observados ha sido la importancia que se le da a los planes de estudios y la coincidencia entre estudios de diferentes países en que éstos no se encuentran alineados con las necesidades del actual mercado laboral.

Existiendo una brecha entre lo que es necesario para hacer frente a las vicisitudes de un mercado laboral marcado por una serie de turbulencias como la volatilidad, la incertidumbre, la complejidad y la ambigüedad, características del denominado entorno VUCA -acrónimo en inglés de *Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*- (Kaivo-Oja, 2018) y lo estipulado en los planes de estudio. Del mismo modo, se afronta la tecnología en el aula como una herramienta para adaptar el modelo de negocio a la situación económica global hablando de tecno emprendimiento, sin considerarla como un eje vertebrador en la adquisición de habilidades para el emprendimiento.

Por otro lado, los textos de carácter cuantitativo estudiados arrojan información sobre los temas objeto de la presente revisión. Entre ella, se observa que son pocos los textos hacen referencia a estudios centrados en exclusiva en el alumnado de formación profesional. Obteniendo datos conjuntos del alumnado de esta etapa formativa junto con los de otras etapas como bachillerato o universitario.

En ambos tipos de estudios, se observa que la etapa de formación profesional en España ha sido poco tratada. Sólo uno de los textos hace referencia a la misma y de manera conjunta con alumnado universitario. Del mismo modo, la gran mayoría de textos hace referencia a estudios vocacionales de países no pertenecientes a la Unión Europea, encontrando muy poca bibliografía europea que aúnes los conceptos objeto de estudio en el presente artículo.

Con todo lo anterior, se puede concluir que el análisis de los textos evidencia que el interés en la intersección de tecnología, formación profesional y habilidades emprendedoras está en aumento, sugiriendo un campo emergente con gran potencial de impacto. Los hallazgos destacan la tecnología como un mediador fundamental, aún por analizar, para adquirir competencias clave como la creatividad, el pensamiento crítico y la innovación. Además, la continua evolución del mercado hacia un futuro más tecnológico hace del uso de la tecnología por parte del alumnado de formación profesional y activo importante para su incorporación al mercado laboral. Por lo que se hará necesario implementar en el aula nuevas metodologías que se adapten a la normativa nacional y a los estándares europeos que abogan por la adquisición de competencias tecnológicas y de emprendimiento.

Este análisis evidencia la capacidad de la tecnología para actuar como un mediador clave en la formación de habilidades emprendedoras, pero también subraya la necesidad de abordar las desigualdades de acceso y las barreras culturales para maximizar su impacto. En un futuro, las estrategias educativas deben centrarse en un enfoque inclusivo, adaptativo y orientado hacia el contexto local para garantizar que los beneficios del aprendizaje tecnológico sean accesibles para todos.

En futuras investigaciones, sería valioso profundizar en cómo las tecnologías específicas pueden adaptarse a diferentes contextos educativos, así como explorar su impacto a largo plazo en el desarrollo de habilidades emprendedoras y sostenibles. Este análisis abre camino para una comprensión más amplia y sistemática de las aplicaciones tecnológicas en la formación profesional orientada al emprendimiento.

Apéndice A.

Este epígrafe contiene las referencias de los artículos revisados con su código correspondiente:

- A1. Agung, A. I., Mukhadis, A., Sutadji, E. y Purnomo. (2018). Embedding Entrepreneurs in Improving The Skills Of Entrepreneurs of Technology-Based Vocational School In Indonesia. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 336(1), 012043. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/336/1/012043>
- A2. Fraser, C., Duignan, G., Stewart, D. y Rodrigues, A., (2019). Overt and covert: Strategies for building employability skills of vocational education graduates. *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, 10(1), 157-172. <https://doi.org/10.21153/jtlge2019vol10no1art782>
- A3. González Cánovas, A., Fernández Millán, J. M. y Pérez del Cerro, F. (2022). Autoeficacia emprendedora en alumnos de grados universitarios y de grados superiores de la Ciudad Autónoma de Melilla. *Interdisciplinaria*, 39(2), 7-22. <https://doi.org/10.16888/interd.2022.39.2.1>
- A4. Hadromi (2017). The pattern of performance management of community service learning empowerment in improving the entrepreneurship on the graduation candidate of Vocational Technology Education Institution. *AIP Conf. Proc.* 9 March 2017; 1818 (1): 020014. <https://doi.org/10.1063/1.4976878>
- A5. Ismail, E., Samsudi, S., Widjanarko, D., Joyce, P. y Stearns, R. (2018). Implementation effect of productive 4-stage field orientation on the student technopreneur skill in vocational schools. *AIP Conf. Proc.* 28 March 2018; 1941 (1): 020012. <https://doi.org/10.1063/1.5028070>
- A6. Dinis, A. (2024). The impact of entrepreneurship education on students' desirability and intentions to pursue an entrepreneurial career: A study in general and vocational secondary schools of Cabo Verde. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 13, Article 34. <https://doi.org/10.1186/s13731-024-00382-8>
- A7. Momanyi, C., Riechi, A. R. y Khatete, I. (2024). Digital skills and the use of digital platforms in the informal sector: a case study among Jua Kali artisans in Nairobi in Kenya - In: *International journal for research in vocational education and training*, 11(1), 96-118. <https://doi.org/10.13152/IJRVET.11.1.5>
- A8. Nilasari, Y. y Dasining, L. (2018). Curriculum Development Based On INQF and Business/Industries Sector for Improvement Competency of Basic Pattern Making Students at Vocational High School. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 336(1), 012029. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/336/1/012029>
- A9. Rodríguez-Olay, L. (2021). Gigas for Schools: un proyecto para acercar la tecnología y el emprendimiento al alumnado femenino. *Sociología y Tecnociencia*, 11(Extra_2), 260-273. https://doi.org/10.24197/st.Extra_2.2021.260-273
- A10. Seredina, I., Bazyl, L., Orlov, V., Klymenko, M. y Spitsyna, A. (2024). Development of entrepreneurial competence among future specialists in the face of social changes. *Amazonia Investiga*, 13(74), 81-89. <https://doi.org/10.34069/AI/2024.74.02.7>

- A11. Triyono, M. B., Mutohhari, F., Kholifah, N., Nurtanto, M., Subakti, H. y Prasetya, K. H. (2023). Examining the Mediating-Moderating Role of Entrepreneurial Orientation and Digital Competence on Entrepreneurial Intention in Vocational Education. *Journal of technical education and training*, 15(1), 116-127. <https://doi.org/10.30880/jtet.2023.15.01.011>
- A12. Ndofirepi, T. M. (2020). Relationship between entrepreneurship education and entrepreneurial goal intentions: Psychological traits as mediators. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 9, Article 2. <https://doi.org/10.1186/s13731-020-0115-x>
- A13. Woraphihat, I. y Roopsuwankun, P. (2023). The impact of online design thinking-based learning on entrepreneurial intention: The case of vocational college. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12, Article 10. <https://doi.org/10.1186/s13731-023-00278-z>

6. Referencias

- Aguilera, M. (2020). El aprendizaje cooperativo y el desarrollo de las habilidades cognitivas. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(1), 51-74. <https://acortar.link/RsQeMw>
- Ajzen, I. (2011). The theory of planned behaviour: Reactions and reflections. *Psychology and Health*, 26, 1113-27. <https://doi.org/10.1080/08870446.2011.613995>
- Anderson, R. (2002). Guest editorial: international studies of innovative uses of ict in schools. *Journal of Computer Assisted Learning*, 18(4), 381-386. <https://doi.org/10.1046/j.0266-4909.2001.00175.x-i1>
- Area, M. (2005). The information and communication technologies in the school system. A review of the research lines. *RELIEVE*, 11(1), 3-25. http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1eng.htm
- Athayde, R. (2009). Measuring enterprise potential in young people. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33, 481-500 <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00300.x>
- Bernal-Guerrero, A., Cárdenas-Gutiérrez, A. R. y Athayde, R. (2021). Test de potencial emprendedor: Adaptación al español (ATE-S). *Bordón Revista de Pedagogía*, 73, 19-37. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2021.71417>
- Cárdenas-Gutiérrez, A. R., Domínguez-Quintero, A. M. y Bernal-Guerrero, A. (2023). Assessment of Entrepreneurial Potential in the Training of a New Generation of Change Agents in Spain. *Social Sciences*, 12(12) 680. <https://doi.org/10.3390/socsci12120680>
- Cárdenas Gutiérrez, A. R., Martín Gutiérrez, Á. y Montoro Fernández, E. (Coords.), (2023). *Programa educativo para el desarrollo del potencial emprendedor en adolescentes: PEIEO*. Ediciones Aljibe.
- Carland, J. W., Hoy, F., Boulton, W. R. y Carland, J. A. C. (2007). Differentiating Entrepreneurs from Small Business Owners: A Conceptualization. En A. Cuervo, D. Ribeiro, y S. Roig (Eds.), *Entrepreneurship*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-48543-8_3

- Cedefop (2022). *The future of vocational education and training in Europe. Volume 1: the changing content and profile of VET: epistemological challenges and opportunities*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2801/215705>
- Cedefop (2023). *Entrepreneurship competence in vocational education and training in Europe: synthesis report*. Publications Office. Cedefop research paper. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/08062>
- Comisión Europea/EACEA/Eurydice, (2016). *La educación para el emprendimiento en los centros educativos en Europa. Informe de Eurydice*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://op.europa.eu/s/z1Q7>
- Consejo Europeo de Lisboa 23 y 24 de marzo de 2000 (2000). *Conclusiones de la Presidencia*. https://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_es.htm
- Diego, I. y Vega, J. A. (2015). *La educación para el emprendimiento en el sistema educativo español. Año 2015*. MECD. <https://acortar.link/BO4HCa>
- Dinis, A., do Paço, A., Ferreira, J., Raposo, M. y Gouveia Rodrigues, R. (2013). Psychological characteristics and entrepreneurial intentions among secondary students. *Education + Training*, 55(8/9), 763-780. <https://doi.org/10.1108/ET-06-2013-0085>
- Dinis, A. (2024). The impact of entrepreneurship education on students' desirability and intentions to pursue an entrepreneurial career: a study in general and vocational secondary schools of Cabo Verde. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 13(1), 34. <https://doi.org/10.1186/s13731-024-00382-8>
- Fernández, M. V. (2023). Competencias digitales clave en el emprendimiento juvenil: una revisión sistemática de los últimos 6 años. *RiiTE, Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, 14, 28-44. <https://doi.org/10.6018/rriite.565401>
- Flores-Tena, M. J., Ortega-Navas, M. C. y Sánchez-Fuster, M. C (2021). Las nuevas tecnologías como estrategias innovadoras de enseñanza-aprendizaje en la era digital. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(1), 29-42. <https://doi.org/10.6018/reifop.406051>
- Hsieh, H. F. y Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative health research*, 15(9), 1277-1288. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>
- Hutton, B., Catalá-López, F. y 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. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2016.02.025>
- ILO, Banco Mundial, UNESCO (2021). Skills development in the time of COVID-19: Taking stock of the initial responses in technical and vocational education and training. <http://bit.ly/3Dsp8Mz>
- Jones, B. y Iredale, N. (2010). Enterprise education as pedagogy. *Education + Training*, 52(1), 7-19. <https://doi.org/10.1108/00400911011017654>

- Kaivo-Oja, J. R. L. y Lauraeus, I. T. (2018). The VUCA approach as a solution concept to corporate foresight challenges and global technological disruption. *foresight*, 20(1), 27-49. <https://doi.org/10.1108/FS-06-2017-0022>
- Krueger, N. F. y Brazeal, D.V. (1994). Entrepreneurial Potential & Potential Entrepreneurs. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18(3), 91-104. <https://doi.org/10.1177/104225879401800307>
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*, 295, de 10 de diciembre de 2013. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2013/12/09/8>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 106, de 4 de mayo de 2006. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2006/05/03/2/con>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340 de 30 de diciembre de 2020. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/con>
- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. *Boletín Oficial de Estado*, 78, de 1 de abril de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2022/03/31/3/con>
- Paucar, L. Morales, J. y Altamirano, S. H. (2017). Dirección y gestión estratégica de las TICs. *Revista Dominio de las Ciencias*, 3(4), 1150-1160. <https://doi.org/10.23857/pocaip>
- Pooja, M. (2021). Adopting digital technologies in Vocational Education at the time of crisis. *Advances in Management*, 14(1), 53-59. <https://bit.ly/3FfTjHq>
- Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. <http://data.europa.eu/eli/reco/2006/962/oj>
- Romero, M. y Patiño, A. (2018). Usos pedagógicos de las TIC: del consumo a la co-creación participativa / Pedagogical uses of ICT: from consumption to participatory cocreation. *Revista Referencia Pedagógica*, 6(1), 2-15. <https://bit.ly/43voDMg>
- Seyffer, S., Hochmuth M. y Frey A. (2022). Challenges of the coronavirus pandemic as an opportunity for sustainable digital learning in Vocational Education and Training (VET). *Sustainability*, 14(13), 7692. <https://doi.org/10.3390/su14137692>
- Steenekamp, A. G., Van der Merwe, S. P. y Athayde, R. (2011). An investigation into youth entrepreneurship in selected South African secondary schools: an exploratory study. *Southern African Business Review*, 15(3), 46-75. <https://hdl.handle.net/10520/EJC92936>
- Urrútia, G. y Bonfill, X. (2013). La declaración PRISMA: un paso adelante en la mejora de las publicaciones de la Revista Española de Salud Pública. *Revista española de salud pública*, 87(2), 99-102. <https://dx.doi.org/10.4321/S1135-57272013000200001>

Zhao, H. y Seibert, S. E. (2006). The Big Five personality dimensions and entrepreneurial status: A meta-analytical review. *Journal of Applied Psychology*, 91(2), 259-271. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.2.259>

CONTRIBUCIONES DE AUTORES/AS, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Contribuciones de los/as autores/as:

Conceptualización: Conde-Jiménez, Jesús; Martín-Gutiérrez, Ángela y Montaña-Sobrino, Antonio Manuel; **Software:** Montaña-Sobrino, Antonio Manuel; **Validación:** Conde-Jiménez, Jesús y Martín-Gutiérrez, Ángela; **Análisis formal:** Conde-Jiménez, Jesús; Martín-Gutiérrez, Ángela y Montaña-Sobrino, Antonio Manuel; **Curación de datos:** Montaña-Sobrino, Antonio Manuel; **Redacción-Preparación del borrador original:** Conde-Jiménez, Jesús; Martín-Gutiérrez, Ángela y Montaña-Sobrino, Antonio Manuel; **Redacción-Re- visión y Edición:** Conde-Jiménez, Jesús; Martín-Gutiérrez, Ángela y Montaña-Sobrino, Antonio Manuel; **Visualización:** Conde-Jiménez, Jesús; Martín-Gutiérrez, Ángela y Montaña-Sobrino, Antonio Manuel; **Supervisión:** Conde-Jiménez, Jesús y Martín-Gutiérrez, Ángela; **Administración de proyectos:** Conde-Jiménez, Jesús; Martín-Gutiérrez, Ángela y Montaña-Sobrino, Antonio Manuel; **Todos los/as autores/as han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito:** Conde-Jiménez, Jesús; Martín-Gutiérrez, Ángela y Montaña-Sobrino, Antonio Manuel.

Financiación: Esta aportación se deriva de la Tesis Doctoral denominada “La tecnología como elemento mediador en la formación en emprendimiento en Formación Profesional” elaborada por Antonio Manuel Montaña-Sobrino y codirigida por Jesús Conde-Jiménez y Ángela Martín-Gutiérrez. Dicha tesis se encuentra en el marco del Programa de Doctorado en Educación de la Universidad de Sevilla (España).

AUTORES:

Antonio Manuel Montaña-Sobrino
Universidad de Sevilla, España.

Doctorando Internacional en Educación. Máster del Profesorado (VIU). Profesor de Secundaria de la especialidad de Formación y Orientación Laboral en Junta de Andalucía. Asistente Honorario en el Departamento de Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social de la Universidad de Sevilla (España). Sus principales áreas de investigación se centran en la formación profesional, el emprendimiento, la formación del profesorado, las tecnologías digitales y la colaboración educativa.

antmonsob@alum.us.es

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0003-8202-8831>

Jesús Conde-Jiménez

Universidad de Sevilla, España.

Doctor Internacional en Educación por la Universidad de Sevilla (España). Profesor Titular de la Universidad de Sevilla (España) en el Departamento de Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social. Miembro del Grupo de Investigación “HUM403: Investigación Pedagógica sobre la Persona”. Ha participado en varios proyectos de investigación, como “Designing for Personalization and Inclusion with Technologies (DEPIT)” o “School Policies to Tackle and Detect Fake News (SPOTTED)”. Actualmente, es miembro investigador del proyecto Edadismo lingüístico en la comunicación digital de personas mayores: hacia un nuevo lenguaje inclusivo – EDLINC (PID2023-150704OB-I00). Sus intereses de investigación se centran en la competencia digital, las tecnologías digitales, la formación del profesorado y los entornos de aprendizaje.

jconde6@us.es

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-4471-5089>

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=yNjYUycAAAAJ>

ResearcherID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/F-6299-2013>

Scopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57188965323>

Ángela Martín-Gutiérrez

Universidad Internacional de La Rioja y Universidad de Sevilla, España.

Doctora con mención Internacional en Educación por la Universidad de Sevilla (España). Profesora Titular de la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) en el Departamento de Teoría e Historia de la Educación y Profesora Sustituta Interina en el Departamento de Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social en la Universidad de Sevilla. Miembro del Grupo de Investigación “HUM403: Investigación Pedagógica de la Persona” y del grupo de investigación “Inclusión Socioeducativa e Intercultural, Sociedad y Medios de Comunicación” (SIMI). Sus líneas de investigación se centran en la formación profesional, el emprendimiento, la formación del profesorado (inicial y continua), la educación inclusiva e intercultural, el género y la colaboración educativa.

amartin9@us.es - angela.martin@unir.net

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-9847-245X>

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=inIbcQQAAAAJ>

ResearcherID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/AAH-8700-2021>

Scopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57188963514>