

---

# Evaluación del impacto de un programa de formación del potencial emprendedor en estudiantes de educación secundaria

## *Evaluation of the impact of a training program for entrepreneurial potential in secondary school students*

---

### ARANTXA AZQUETA

Facultad de Educación  
Universidad Internacional de La Rioja  
Avda. de la Paz, 137, 26006, Logroño (La Rioja) (España)  
arantxa.azqueta@unir.net  
<https://orcid.org/0000-0003-2514-5989>

### ROBERTO SANZ-PONCE

Facultad de Magisterio y Ciencias de la Educación  
Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir  
C/Sagrado Corazón, 5, 46110, Godella (Valencia) (España)  
roberto.sanz@ucv.es  
<https://orcid.org/0000-0003-1147-743X>

### MARGARITA NÚÑEZ-CANAL

Facultad de Economía y Empresa  
Universidad Nebrija  
C/Santa Cruz de Marcenado, 27, 28015, Madrid (España)  
mnunezca@nebrija.es  
<https://orcid.org/0000-0002-5377-1592>

### ELISABET MONTORO-FERNÁNDEZ

Facultad de Psicología y Educación  
Universidad Loyola Andalucía  
Avda. de las Universidades, 2, 41704, Dos Hermanas (Sevilla) (España)  
emontoro@uloyola.es  
<https://orcid.org/0000-0003-1775-5568>

ESTA INVESTIGACIÓN ES PARTE DEL PROYECTO DE I+D+I PID2019-104408GB-I00, FINANCIADO POR MCIN/AEI/10.13039/501100011033/

### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Azqueta, A., Sanz-Ponce, R., Núñez-Canal, M. y Montoro-Fernández, E. (2024). Evaluación del impacto de un programa de formación del potencial emprendedor en estudiantes de educación secundaria. *Estudios sobre Educación*, 47, 201-225. DOI: <https://doi.org/10.15581/004.47.009>

ISSN: 1578-7001 / DOI: 10.15581/004.47.009

**Resumen:** Se evalúa el impacto de un programa de formación del potencial emprendedor en el desarrollo de las habilidades empresariales de 1036 estudiantes de 8 comunidades autónomas españolas en edad escolar y se analizan las diferencias en función de variables sociodemográficas. Se emplea estadística no paramétrica con un grupo control y otro experimental. Los resultados señalan la correlación positiva entre las actitudes que muestran los alumnos y las habilidades emprendedoras que adquieren sin diferencias por género, siendo mayor el impacto en el grupo experimental. Se requiere fortalecer la adquisición de estas habilidades que promueven la identidad y la intención emprendedora.

**Palabras clave:** Educación emprendedora, Competencia emprendedora, Habilidades, Intención emprendedora.

**Abstract:** The impact of an entrepreneurial potential training program on the development of business skills of 1,036 school-age students from 8 Spanish autonomous communities is evaluated and differences are analyzed based on sociodemographic variables. Non-parametric statistics are used with a control group and an experimental group. The results indicate the positive correlation between the attitudes shown by the students and the entrepreneurial skills they acquire without differences by gender, with the impact being greater in the experimental group. It is necessary to strengthen the acquisition of these skills that promote entrepreneurial identity and intention.

**Keywords:** Entrepreneurial education, Entrepreneurial competence, Entrepreneurial skills, Entrepreneurial intention.

## INTRODUCCIÓN

Desde principios del siglo XXI, el interés por la educación emprendedora supuso su inclusión en el sistema educativo y en su legislación, tanto a nivel global (Asamblea General, 2000), como europeo (Consejo Europeo, 2000) y español (LOE, 2/2006, LOMCE, 8/2013, LOMLOE, 3/2020).

Los sistemas educativos europeos concretaron la incorporación del emprendimiento en el currículo de manera paulatina (Eurydice, 2016). En España, en principio, como “competencia de sentido de autonomía e iniciativa personal” (LOE, 2/2006); posteriormente, las recomendaciones europeas la incluyeron como competencia clave para el aprendizaje permanente (Consejo de la Unión Europea, 2006) y se denominó “competencia de sentido de autonomía y espíritu de empresa” (LOMCE, 8/2013). La última Ley la consolida como “competencia emprendedora” (LOMLOE, 3/2020).

El impulso de la educación emprendedora surge para facilitar que los alumnos, desde la educación obligatoria, se capaciten, personal y profesionalmente, para enfrentarse al cambio y la incertidumbre (Vázquez-Rodríguez *et al.*, 2023). En esta tarea, la educación se concibe como instrumento de cambio. Se espera que la educación emprendedora mejore las dimensiones intelectual, social y moral (Azqueta y Naval, 2019), desarrolle la autonomía personal (Bernal-Guerrero y Cárdenas, 2021), facilite descubrir nuevas oportunidades (Matlay, 2005), acreciente la responsabilidad (Mahieu, 2006), capacite para poner en marcha proyectos (Lackéus, 2023) y amplíe su empleabilidad (Peña *et al.*, 2023).

La dificultad para definir la educación emprendedora (Hägg y Gabriellsson, 2020), el enfoque amplio (Loi *et al.*, 2022) y que no se inscribe en una corriente específica de filosofía de la educación (Azqueta y Sanz-Ponce, 2021) han provocado, entre otros aspectos, que la incorporación de la educación emprendedora en el currículo sea dificultosa, ambigua y heterogénea (González-Tejerina y Vieira, 2021).

Esta investigación diferencia los conceptos de potencial e intención emprendedores. El potencial emprendedor engloba el conjunto de disposiciones y capacidades susceptibles de ser desarrolladas y educadas, y que favorecen la conducta emprendedora. Además, el potencial emprendedor es preludio de la competencia emprendedora: se es competente porque en la persona subyacen potencialidades con posibilidad de desarrollo; y, a su vez, la competencia aumenta el potencial emprendedor de las personas. La interacción mutua, potencial y competencia, favorece la identidad emprendedora.

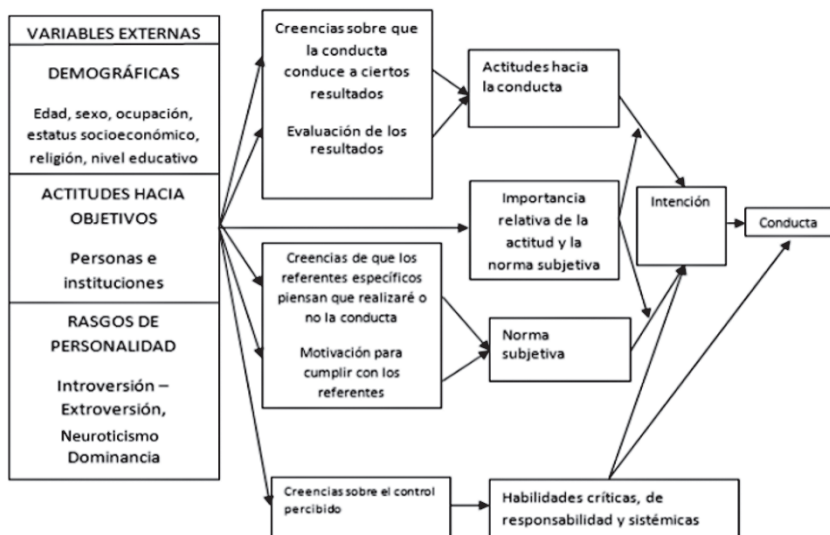
El objetivo de esta investigación es evaluar el impacto de un programa de formación del potencial emprendedor que enfatiza los indicadores personales –creatividad, liderazgo, control personal, orientación al logro y resolución de problemas– en el desarrollo de las habilidades empresariales de 1036 estudiantes de enseñanza media, y analizar las diferencias en función de algunas variables sociodemográficas.

## MARCO TEÓRICO

### *Actitudes y habilidades para el desarrollo de la competencia emprendedora*

La competencia emprendedora es el conjunto de conocimientos, actitudes y habilidades que desarrolla la capacidad de resolver necesidades, reconocer oportunidades, transformar ideas en acciones y desarrollar proyectos para conseguir una sociedad más dinámica. Todo ello, desde una perspectiva holística, en la que la dimensión moral (Azqueta y Naval 2019) y personal (Bernal-Guerrero y Cárdenas, 2021) se unen a la empresarial como una forma más de acción humana.

La mayoría de las investigaciones sobre competencia emprendedora se basan en los modelos de intención (Krueger y Carsrud, 1993; Steinmetz *et al.*, 2016) y en la teoría de la acción planificada (Ajzen, 1991). Desde esta teoría se pueden predecir los comportamientos emprendedores a partir de las actitudes hacia los objetivos y algunos rasgos de personalidad de cada individuo. Estas variables externas configuran las creencias, conforman las actitudes hacia el emprendimiento y desarrollan las habilidades empresariales, condicionadas por el ambiente sociocultural, los valores culturales y la formación empresarial (Figura 1).

**Figura 1. Elementos de la Teoría de la Acción Planificada y su interrelación**

Fuente: Escámez-Marsilla (2018), a partir de Steinmetz *et al.* (2016, p. 220).

Un modelo educativo emprendedor desarrolla una identidad emprendedora (potencial más competencia), conocimientos para participar en una actividad empresarial (Núñez-Canal *et al.*, 2023), actitudes positivas hacia el emprendimiento y habilidades para implementar acciones empresariales (Nabi *et al.*, 2018).

Las actitudes y habilidades, que hacen referencia a la dimensión personal, junto con los conocimientos empresariales que incorporan la dimensión económica, dotan al alumnado del capital humano específico emprendedor que antecede a la intención emprendedora (Martin *et al.*, 2013). La actitud es la inclinación positiva, neutral o negativa que siente una persona hacia una idea u objeto (Jena, 2020). En el ámbito del emprendimiento, existen estudios que señalan la relación entre actitud e intención emprendedora (Wardana *et al.*, 2020) y reflejan cómo una persona puede percibir el comportamiento emprendedor y sus consecuencias. De esta forma, la actitud hacia el emprendimiento se convierte en indicador de la intención y, por ende, en una dimensión clave para el desarrollo del potencial emprendedor (Valenzuela *et al.*, 2021). Por su parte, las habilidades, dentro del modelo de acción planificada, son el dominio que las personas tienen gracias a los conocimientos adquiridos, a los recursos personales que poseen, a las experiencias vividas y a las oportunidades para ejercitarlas conforme a las demandas del contexto. Chang y

Rieple (2013) diferencian las siguientes habilidades emprendedoras: habilidades técnicas en operaciones (producción y manejo de cadena de suministro y logística); habilidades en gestión o *management*, referidas a la planificación y organización; habilidades en gestión económica financiera; y habilidades para desarrollar planes de negocio y marketing. Por su parte, Bernal-Guerrero *et al.* (2021) simplifican el análisis y diferencian tres dimensiones de habilidades en la competencia emprendedora: operaciones y marketing; gestión empresarial y económico-financieras. Esta diferenciación es la que se sigue en la presente investigación.

La importancia de estos elementos en la competencia de emprender se refleja en los estudios sobre habilidades económico-emprendedoras incluidos en los informes PISA. Pendientes de la próxima publicación en 2024 de los datos recogidos en 2022, la situación de España en 2018 reflejaba un desempeño por debajo de la media de la OCDE (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2020) en conocimientos y habilidades económico-financieros de nuestros estudiantes. Por tanto, la necesidad de una intervención educativa que mejore la orientación hacia el emprendimiento está legitimada. Ese complejo conjunto de competencias requiere afianzar los conocimientos legales, financieros, económicos y de gestión empresarial general, así como desarrollar habilidades instrumentales, interpersonales, imaginativas y sistemáticas, e implementar actitudes como el esfuerzo, el trabajo en equipo, la creatividad y la asunción de riesgo. Todo ello conforma la identidad emprendedora, cuyo fundamento se encuentra en las teorías sobre el capital humano y su vinculación con el emprendimiento (Davidsson y Honig, 2003).

*Competencia y variables sociodemográficas: género, titularidad  
del centro y nivel educativo de los padres*

Algunas investigaciones evidencian la influencia de las variables sociodemográficas en la intención emprendedora (Liñán *et al.*, 2011). En cuanto a los resultados relacionados con el género, se observa una marcada asimetría, aunque también una corrección en la diferencia. En 2018 existía un 46,9% de mujeres emprendedoras, dato que demuestra una reducción paulatina de la brecha de género (Peña *et al.*, 2023). Además, el informe GEM España revela que en los últimos dos años el emprendimiento femenino ha aumentado un 10%, reduciéndose la diferencia a un 6,5% (GEM, 2023).

En cuanto a la relación entre la promoción de la competencia emprendedora y la titularidad de los centros educativos, en España se observa cómo se abordó antes y se extendió más su enseñanza en los centros privados y/o concertados, mediante programas propios o a través de la implantación de distintas asignaturas

(Núñez Ladevéze y Núñez-Canal, 2018). Esta tendencia se confirma en estudios internacionales, donde los alumnos de escuelas privadas presentan un 10% más de intención emprendedora. Por último, en cuanto a la relación entre competencia emprendedora y nivel educativo de los padres, algunos estudios muestran cómo la actividad empresarial familiar actúa como factor positivo hacia el emprendimiento, observándose una relación directamente proporcional entre progenitores vinculados al mundo empresarial e hijos con intención emprendedora (Falck y Woessmann, 2013).

### *Implementación de un programa de formación del potencial emprendedor*

Diferentes investigaciones sobre competencia emprendedora respaldan la idea de que es posible enseñarla, siempre que las personas tengan una cierta inclinación hacia el emprendimiento y encuentren un entorno propicio (Morales Cuervo, 2023). Esta predisposición, a la que denominamos “potencial emprendedor”, permite desarrollar habilidades que moldean la identidad emprendedora teniendo en cuenta la influencia del contexto en el que se desenvuelve. Dichas habilidades hacen referencia a la dimensión personal del individuo y a sus actitudes (Athayde, 2009; Bernal-Guerrero y Cárdenas, 2017). Así, el éxito de la educación emprendedora reside en cómo interaccionan los indicadores personales y las circunstancias que rodean al sujeto, que conforman su potencial emprendedor.

En España se han llevado a cabo diferentes programas de emprendimiento en las etapas educativas obligatorias, como son EME (Empresa en Mi Escuela), EJE (Empresa Joven Europea) e ÍCARO, entre otros, cuya finalidad es llegar a crear y gestionar su propia empresa. Bernal-Guerrero y Cárdenas (2017) evaluaron el impacto de estos programas y señalaron su baja efectividad, así como la reducción de la educación emprendedora a un enfoque economicista que obvia la dimensión personal y no contribuye a la mejora de la identidad emprendedora del alumnado. Por ello diseñaron el programa “Formación del Potencial Emprendedor. Generación de un Modelo Educativo de Identidad Emprendedora” (PEIEO), que, a diferencia de los programas anteriores, desarrolla el potencial emprendedor como preludeo de la competencia emprendedora, es decir, se es competente porque en la persona subyacen unas capacidades con posibilidad de desarrollo (Cárdenas *et al.*, 2023). Siguiendo los estudios de Athayde (2009), entendemos que el potencial emprendedor está formado por un conjunto de actitudes educables: creatividad, liderazgo, control personal, orientación al logro y resolución de problemas. La creatividad es la habilidad para producir ideas innovadoras y encontrar soluciones a los desafíos; el liderazgo es la capacidad de dirigir y guiar a las personas para cumplir una meta

común; el control personal implica autorregular los pensamientos y las emociones propias; la motivación de logro supone el compromiso para lograr objetivos, y, por último, la resolución de problemas requiere enfrentarse a situaciones desconocidas.

Además, el programa permite cierta autonomía a los docentes para aplicar las diferentes actividades y seleccionar los recursos, lo que repercute positivamente en los resultados (Sommarström *et al.*, 2021). En definitiva, el programa recoge 4 objetivos generales y 137 específicos, distribuidos por cada uno de los indicadores. Presenta un total de 50 actividades (10 por cada indicador), orientadas a desarrollar el potencial emprendedor a través de indicadores personales, dentro de un enfoque humanista de la educación emprendedora. Dichas actividades se realizan mediante metodologías activas (aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en problemas, proyectos y aprendizaje servicio), que garantizan la participación, unificando teoría y práctica, y favorecen la construcción de los saberes básicos (conocimientos, habilidades y actitudes). El modelo permite medir los conocimientos específicos y las habilidades emprendedoras, tanto las personales como las más instrumentales de la competencia. Estas últimas son las “habilidades empresariales”, que son específicas de la actividad empresarial y que incluyen: habilidades de “operaciones y marketing”, que implican saber cómo elaborar un producto que responda a las necesidades y preferencias de los consumidores para que sea elegido frente a otros; habilidades de “organización y gestión”, que requieren desarrollar la capacidad de gestionar recursos escasos y de organizar los equipos humanos para que ese proyecto empresarial cumpla sus objetivos; y, por último, las habilidades “económico-financieras”, que desarrollan la toma de decisiones que mejore la eficiencia y sostenibilidad del proyecto. Por tanto, el modelo PEIEO intenta que el conjunto de actividades promueva el desarrollo integral de la competencia emprendedora.

## MATERIAL Y MÉTODO

### *Elaboración de hipótesis*

Esta investigación plantea unas hipótesis para evaluar el impacto de un programa educativo sobre la competencia emprendedora en el desarrollo de las habilidades empresariales del alumnado de enseñanza media y analizar las diferencias en función de las variables sociodemográficas. Se ha contado con dos grupos, experimental y control. Todo ellos, además, cursan las asignaturas de “Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial” (Educación Secundaria Obligatoria) o “Empresa e Iniciativa Emprendedora” (Formación Profesional).

Las hipótesis se agrupan en tres niveles de comprobación, que dan lugar al siguiente modelo (Figura 2):

- 1) Relación global de la actitud emprendedora (ATE) con las habilidades empresariales (HAB).  
Hipótesis 1. Antes de la intervención educativa del programa de potencial emprendedor, los alumnos con más actitudes hacia el emprendimiento tienen mayores habilidades empresariales.  
Hipótesis 2. Los alumnos que reciben un programa educativo específico de potencial emprendedor incrementan las habilidades empresariales.
- 2) Diferentes relaciones entre habilidades empresariales (HAB) de los alumnos, tanto del grupo experimental como control.  
Hipótesis 3. Los contenidos curriculares sobre emprendimiento mejoran las habilidades empresariales, en su conjunto y en cada uno de sus factores, independientemente de que los alumnos hayan realizado un programa específico sobre potencial emprendedor.  
Hipótesis 4. Los alumnos que han recibido un programa específico sobre potencial emprendedor aumentan más las habilidades empresariales, en su conjunto y en todas sus variables, que los que no lo han recibido.
- 3) Relaciones entre las variables dependientes y los conocimientos empresariales.  
Hipótesis 5. La adquisición de habilidades empresariales está relacionada con otras variables como el género, la titularidad de los centros, el nivel educativo de los padres o el nivel educativo de los alumnos.

### *Instrumentos*

Se emplean dos instrumentos de medición. La *Escala Básica de Habilidades Empresariales* (HAB), compuesta por 13 ítems distribuidos en tres grupos: operaciones y marketing (6 ítems), organización socio-empresarial y jurídica (4 ítems) y económico-financieras (3 ítems). El coeficiente alfa de Cronbach es apropiado, variando desde 0,79 hasta 0,90 para cada uno de los factores (Bernal-Guerrero *et al.*, 2021). Y el *Attitude Toward Enterprise Test* (ATE-S), versión española, compuesto por 22 ítems distribuidos en cinco dimensiones: creatividad (4 ítems), control personal (5 ítems), motivación de logro (5 ítems), liderazgo (4 ítems) e intuición para la resolución de problemas (4 ítems), con un alfa de Cronbach de 0,85 (Bernal-Guerrero *et al.*, 2021).



*Descripción de la muestra*

Las encuestas se realizaron durante el curso académico 2021-2022, mediante un muestreo probabilístico estratificado. Se tomó como referencia la Comunidad Autónoma; la cantidad de alumnos en función de los niveles estudiados; la titularidad del centro; y el género de los estudiantes. Participaron 41 centros educativos de las Comunidades Autónomas de Andalucía, Castilla-León, Castilla-La Mancha, La Rioja, Madrid, Navarra, País Vasco y Valencia. La muestra se dividió en dos grupos –control y experimental–, seleccionados del mismo centro educativo. La participación fue voluntaria y los participantes fueron informados sobre los objetivos, procedimientos y el tratamiento de datos. Participan 1036 alumnos, 440 del grupo control (42,5%) y 596 del experimental (57,5%). El proceso cumple los estándares éticos y legales de anonimato y protección de datos.

**Tabla 1. Distribución de la muestra**

|                        |                          |             |
|------------------------|--------------------------|-------------|
| Sexo                   | Mujeres                  | 514 (49,6%) |
|                        | Hombres                  | 522 (50,4%) |
| Titularidad del centro | Públicos                 | 771 (74,4%) |
|                        | Concertados              | 203 (19,6%) |
|                        | Privados                 | 62 (6%)     |
| Nivel educativo        | ESO                      | 428 (41,3%) |
|                        | Bachillerato             | 31 (3%)     |
|                        | Ciclo Formativo Básico   | 230 (22,2%) |
|                        | Ciclo Formativo Superior | 347 (33,5%) |

Fuente: elaboración propia.

*Modelo y estudios realizados*

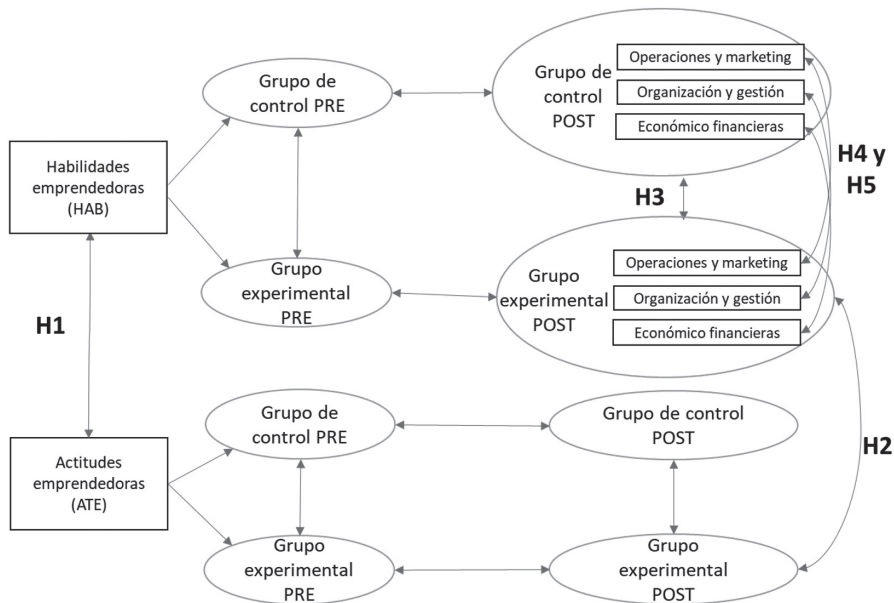
Se efectúan diferentes análisis estadísticos para la evaluación de los datos y la comprobación de las hipótesis. Se aplica la estadística no paramétrica para la exploración de los datos, la comparación de los grupos en diferentes momentos y la detección de posibles diferencias significativas, y se emplean las pruebas de Wilcoxon, incorporando la corrección de Lilliefors, tanto para muestras relacionadas como independientes. Asimismo, se utiliza la prueba de Kruskal-Wallis para la comparación de más de dos grupos. La medición del efecto se obtiene mediante la estimación del intervalo de confianza para las medianas (95%). Se consideran

como significativas aquellas pruebas en las que el valor de  $p$  fue inferior a 0,05. Para explorar la relación entre dos variables, se recurre al contraste Chi2. Cuando es necesario analizar la dependencia, se aplica el análisis de correspondencias simples. Sin embargo, cuando es necesario transformar una escala numérica en una escala ordinal con intervalos, se sigue el siguiente criterio: considerando  $Q_i / i\{1,2,3\}$  para cada uno de los segmentos de la variable.

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| Valor de la variable $< Q1$ -- puntuación baja                 |
| $Q1 \leq \text{valor de la variable} < Q3$ -- puntuación media |
| Valor de la variable $\geq Q3$ -- puntuación alta              |

Se emplea el programa estadístico del software R versión 4.3.0. para las comprobaciones de las hipótesis. Todo ello da lugar a la elaboración del siguiente modelo de análisis de relaciones (Figura 2):

**Figura 2. Modelo de hipótesis y comparación de poblaciones para las pruebas realizadas**



Fuente: elaboración propia.

## RESULTADOS

Al no ser posible relacionar las variables ATE.PRE y HAB.PRE mediante un modelo de regresión lineal, ya que no se cumple la condición de normalidad para los residuos, se usa la prueba Chi2 para comprobar la Hipótesis 1: Antes de la intervención educativa del programa de potencial emprendedor, los alumnos con más actitudes hacia el emprendimiento tienen mayores habilidades empresariales. Se analiza la relación entre ambas variables, previamente recodificadas en tres tramos. La tabla de contingencia y el contraste Chi2 arrojan los siguientes resultados (Tablas 2 y 3):

**Tabla 2. Análisis descriptivo de las variables ATE.PRE y HAB.PRE con los respectivos tramos**

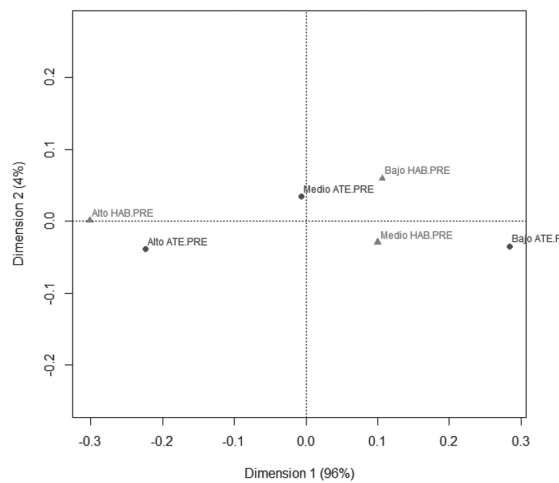
|         | MEDIA    | sd        | IQR | 0% | 25% | 50%  | 75% | 100% | n   |
|---------|----------|-----------|-----|----|-----|------|-----|------|-----|
| ATE.PRE | 85,66611 | 8,701.449 | 12  | 54 | 80  | 86,0 | 92  | 106  | 596 |
| HAB.PRE | 43,38087 | 11,502761 | 15  | 13 | 37  | 44,5 | 52  | 65   | 596 |

**Tabla 3. Tabla de contingencia para las variables recodificadas**

| TRAMOS                     | ALTO CON.PRE      | BAJO CON.PRE | MEDIO CON.PRE |
|----------------------------|-------------------|--------------|---------------|
| Alto ATE.PRE               | 55                | 31           | 71            |
| Bajo ATE.PRE               | 17                | 36           | 78            |
| Medio ATE.PRE              | 79                | 80           | 149           |
| Pearson's Chi-squared test | p-value=0,0007259 |              |               |

En la prueba se aprecia un  $p\text{-valor}=0,0007259 < 0,05$ , por lo que se rechaza la independencia de ambas variables. Por tanto, se analiza cómo es la relación de dependencia entre ellas mediante el análisis de correspondencias (Gráfico 1):

Gráfico 1. Análisis de correspondencias de ATE.PRE y HAB.PRE



El Gráfico 1 muestra la asociación entre los alumnos con puntuación alta en ATE.PRE y HAB.PRE. Sin embargo, esta asociación no se confirma para los tramos de las puntuaciones medias y bajas. En conclusión, la Hipótesis 1 se confirma en la medida en que, antes de la intervención educativa, se comprueba que los alumnos con puntuaciones altas en actitudes emprendedoras tienen a su vez puntuaciones altas en habilidades empresariales.

Para la Hipótesis 2: Los alumnos que reciben un programa educativo específico de potencial emprendedor incrementan las habilidades y las actitudes emprendedoras (ATE.POST y HAB.POST. EN EXPERIMENTAL), al igual que en el caso anterior, se recodifican las variables ATE.POST y HAB.POST según el criterio de tres tramos. El análisis descriptivo de ambas variables, así como la tabla de contingencia con el correspondiente resultado Chi2 para ambas variables, ofrece los siguientes resultados (Tablas 4 y 5):

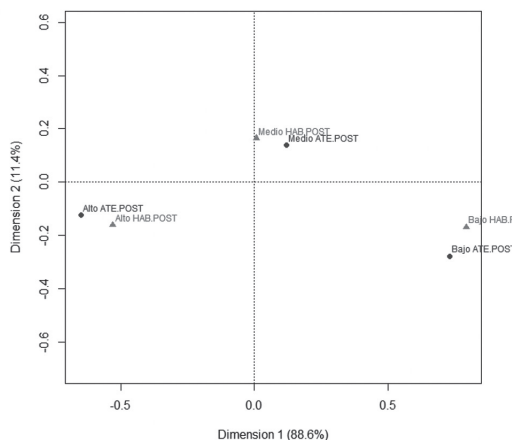
Tabla 4. Análisis descriptivo de ATE.POST y HAB.POST

|          | MEDIA    | sd       | IQR | 0% | 25% | 50% | 75% | 100% | n   |
|----------|----------|----------|-----|----|-----|-----|-----|------|-----|
| ATE.POST | 95,48658 | 7,376193 | 14  | 70 | 89  | 93  | 103 | 110  | 596 |
| HAB.POST | 60,72611 | 5,901931 | 6   | 29 | 59  | 62  | 65  | 65   | 596 |

**Tabla 5. Tabla de contingencia para las variables recodificadas**

| TRAMOS                     | ALTO HAB.POST    | BAJO HAB.POST | MEDIO HAB.POST |
|----------------------------|------------------|---------------|----------------|
| Alto ATE.POST              | 95               | 0             | 86             |
| Bajo ATE.POST              | 12               | 47            | 34             |
| Medio ATE.POST             | 74               | 71            | 191            |
| Pearson's Chi-squared test | p-value <2,2e-16 |               |                |

El resultado de un  $p\text{-valor}=0,0000<0,05$  en la prueba de Chi2 rechaza la independencia de ambas variables. Establecida la relación de dependencia, se realiza el análisis de correspondencias (Gráfico 2):

**Gráfico 2. Análisis de correspondencias de ATE.POST y HAB.POST**

El Gráfico 2 muestra cómo las puntuaciones de los tres tramos –alta, media y baja– de la variable HAB.POST están asociadas respectivamente con las puntuaciones alta, media y baja de la variable ATE.POST, de manera que se confirma la Hipótesis 2.

En cuanto a la Hipótesis 3: Los contenidos curriculares sobre emprendimiento mejoran las habilidades empresariales, en su conjunto y en cada uno de sus factores, independientemente de que los alumnos hayan realizado un programa específico sobre potencial emprendedor (HAB.PRE con HAB.POST), se realizan las comprobaciones para observar el posible incremento de habilidades y sus diferencias entre los grupos experimental y control. Para ello se comparan la variable HAB y cada uno de los tres factores (operaciones y marketing; organización socio-empresarial y competencias económico-financieras) en ambos grupos antes

y después del programa. Se utiliza la prueba de Wilcoxon para muestras emparejadas. En primer lugar, se observa que en el grupo control (Tabla 6) las diferencias analizadas en los grupos antes y después arrojan un resultado significativo en todas las comparaciones con un  $p\text{-valor}=0,000<0,05$ .

**Tabla 6. Comparación de medianas de habilidades y factores antes y después en el grupo control**

|                                    | p-valor Wilcoxon | IC95%                  |
|------------------------------------|------------------|------------------------|
| Habilidades (HAB)                  | 0,0000           | (-15,49996 - 12,99994) |
| Operaciones y marketing            | 0,0000           | (-7,000052 - 5,999968) |
| Organización socio-empresarial     | 0,0000           | (-5,499970 - 4,500022) |
| Competencias económico-financieras | 0,0000           | (-3,999937 - 3,000037) |

Se comprueba, por tanto, que los alumnos que no han participado en el programa específico de potencial emprendedor han aumentado sus habilidades empresariales de forma significativa en conjunto y en cada uno de sus factores.

Para completar el estudio, se realiza el mismo análisis para el grupo experimental (Tabla 7), con un resultado igualmente significativo para la variable habilidades (HAB) y cada uno de sus factores (Tabla 7).

**Tabla 7. Comparación de medianas habilidades y factores antes y después en el grupo experimental**

|                                    | P-valor Wilcoxon | IC95%                  |
|------------------------------------|------------------|------------------------|
| Habilidades (HAB)                  | 0,0000           | (-18,99996 -16,50001)  |
| Operaciones y marketing            | 0,0000           | (-8,499966 - 7,499961) |
| Organización socio-empresarial     | 0,0000           | (-6,500033 - 5,999982) |
| Competencias económico-financieras | 0,0000           | (-5,000036 - 4,499926) |

En consecuencia, la Hipótesis 3 se confirma tanto para el grupo que recibe formación mediante el programa sobre potencial emprendedor como para el que no y sólo cursa la asignatura reglada, siendo las diferencias significativas en todos los casos. Este resultado implica que la asignatura curricular tiene un impacto importante en las habilidades adquiridas por los alumnos independientemente de que cursen el programa.

La Hipótesis 4: Los alumnos que han recibido un programa específico sobre potencial emprendedor aumentan más las habilidades empresariales, en su conjunto y en todas sus variables, que los que no lo han recibido (HAB.POST

CONTROL y HAB.POST EXPERIMENTAL), evalúa en qué medida han aumentado las habilidades entre los distintos grupos estudiados. Se comparan los resultados en habilidades mediante la prueba de Wilcoxon en los dos grupos antes (HAB.PRE) y después (HAB.POST) (Tabla 8).

**Tabla 8. Comparación de medianas: Habilidades antes y después en grupo experimental y grupo control**

|                                   | p - valor Wilcoxon | IC95%                  |
|-----------------------------------|--------------------|------------------------|
| HAB.PRE: control vs experimental  | 0,9769             | (-1,000005 - 1,999912) |
| HAB.POST: control vs experimental | 0,0000             | (-4,999980 - 3,999955) |

El resultado no significativo de las variables antes del programa ( $p=0,9769$ ) demuestra que el nivel del que se parte es equivalente en ambos grupos. Sin embargo, se observa que la diferencia en el momento posterior (POST) es significativa, por lo que se analiza cómo es esa diferencia. Si comparamos cada uno de los factores de la dimensión habilidad (HAB) en los dos grupos después del programa (POST), se observa que en todos ellos la diferencia es significativa (Tabla 9). Por tanto, se confirma la Hipótesis 4.

**Tabla 9. Comparación de las dimensiones de la variable HAB en el grupo control y experimental en el momento POST**

|                                           | p-valor Wilcoxon | IC95%                    |
|-------------------------------------------|------------------|--------------------------|
| Operaciones y marketing (POST)            | 0,0000           | (-1,646157 - 1,000031)   |
| Organización socio-empresarial (POST)     | 0,0000           | (-1,999993 - 1,000010)   |
| Competencias económico-financieras (POST) | 0,0000           | (-1,9999865 - 0,9999483) |

Finalmente, se verifica la Hipótesis 5: La adquisición de habilidades empresariales está relacionada con otras variables como el género, la titularidad de los centros, el nivel educativo de los padres o el nivel educativo de los alumnos.

Se pretende observar si en el incremento de habilidades de los alumnos que realizan un programa específico influyen otras variables: sexo, titularidad del centro, nivel educativo de los padres o curso. Se comparan las puntuaciones obtenidas entre hombres y mujeres para la variable HAB y para cada uno de sus factores (Tabla 10). Para la variable HAB, el p-valor es ligeramente más pequeño que 0,05 al comparar los sexos y, en consecuencia, la diferencia entre sexos es significativa, pero el resultado no es concluyente. La dimensión competencias económico-financieras sí resulta significativa respecto al sexo.

**Tabla 10. Comparación de la variable HAB y cada uno de los factores según el sexo**

| COMPARAMOS SEGÚN EL SEXO | HAB     | OPERACIONES Y MARKETING | ORGANIZACIÓN SOCIO-EMPRESARIAL | COMPETENCIAS ECONÓMICO-FINANCIERAS |
|--------------------------|---------|-------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| p-valor Wilcoxon         | 0,03154 | 0,1094                  | 0,4091                         | 0,001574                           |

Para comparar más de dos grupos, aplicamos la prueba de Kruskal-Wallis (Tabla 11). La diferencia entre los grupos no es significativa, ni para la variable HAB ni para los tres factores según la titularidad del centro.

**Tabla 11. Comparación de la variable HAB según la titularidad del centro en cada uno de los factores**

| TITULARIDAD DEL CENTRO         | HAB    | OPERACIONES Y MARKETING | ORGANIZACIÓN SOCIO-EMPRESARIAL | COMPETENCIAS ECONÓMICO-FINANCIERAS |
|--------------------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| p-valor test de Kruskal-Wallis | 0,5345 | 0,8121                  | 0,03416                        | 0,9004                             |

Se observa que la variable HAB, según el tipo de centro no presenta diferencias significativas. Para la dimensión organización socio-empresarial los resultados muestran diferencias significativas ( $p < 0,05$ ).

Para comprobar la repercusión de la formación de los padres se siguen las siguientes categorías: no posee titulación, títulos primarios, formación profesional, bachillerato o universitarios. La tabla de contingencia es la siguiente (Tabla 12):

**Tabla 12. Tabla de contingencia de la formación del padre y de la madre**

|                     |              | FORMACIÓN DE LA MADRE |           |     |    |              |             |
|---------------------|--------------|-----------------------|-----------|-----|----|--------------|-------------|
|                     |              | SIN TÍTULO            | PRIMARIOS | ESO | FP | BACHILLERATO | UNIVERSIDAD |
| FORMACIÓN DEL PADRE | Sin título   | 13                    | 5         | 7   | 2  | 2            | 0           |
|                     | Primarios    | 1                     | 29        | 8   | 7  | 3            | 2           |
|                     | ESO          | 4                     | 10        | 53  | 23 | 11           | 12          |
|                     | FP           | 1                     | 4         | 18  | 22 | 7            | 13          |
|                     | Bachillerato | 0                     | 2         | 10  | 6  | 28           | 10          |
|                     | Universidad  | 0                     | 0         | 8   | 5  | 4            | 66          |



Se debe tener en cuenta que el número de valores perdidos en ambas variables es alto: 146 para la formación de la madre y 172 para la del padre, y que la mayor agrupación se concentra en el nivel universitario. Con este condicionante, se construye una nueva variable, *Educat.Padres*, que se define en 3 niveles de agrupación (Tabla 13):

**Tabla 13. Frecuencia de la variable *Educat.Padres* por niveles**

| FORMACIÓN DE LOS PADRES                        | FRECUENCIAS |
|------------------------------------------------|-------------|
| Nivel 1 Ambos padres son universitarios        | 66          |
| Nivel 2 Uno de los padres es universitario     | 54          |
| Nivel 3 Ninguno de los padres es universitario | 276         |
| Perdidos (NA)                                  | 200         |

Para compararlos según el nivel de estudio de los padres, se usa la prueba de Kruskal-Wallis. Como se observa (Tabla 14), el p-valor para la dimensión organización socio-empresarial resulta muy ajustado y, en consecuencia, para esta dimensión la diferencia es significativa, pero la decisión no es concluyente. Para la variable HAB, las diferencias según el nivel educativo de los padres no son significativas, pero a ser el p-valor muy ajustado la decisión no es concluyente. Conviene tener en cuenta que es posible que la gran cantidad de valores perdidos haya introducido tendencias, ya que las respuestas no contestadas pueden no seguir un patrón aleatorio. Por tanto, estos resultados (significativos o no) no pueden ser considerados como concluyentes.

**Tabla 14. Comparación del nivel de estudios de los padres por factores**

| NIVEL DE ESTUDIOS DE LOS PADRES | HAB     | OPERACIONES Y MARKETING | ORGANIZACIÓN SOCIO-EMPRESARIAL | COMPETENCIAS ECONÓMICO-FINANCIERAS |
|---------------------------------|---------|-------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| p-valor test de Kruskal-Wallis  | 0,07942 | 0,2594                  | 0,04162                        | 0,1343                             |

Por último, para comparar los cuatro grupos de alumnos por niveles educativos (Secundaria, Bachillerato, Formación Profesional Básica y Superior) se usa la prueba Kruskal-Wallis. Los resultados que se observan (Tabla 15) indican que las diferencias no son significativas ni para la variable HAB ni para ninguna de las tres dimensiones.

**Tabla 15. Comparación del nivel de estudios que cursan los alumnos por factores**

| NIVEL QUE CURSAN LOS ALUMNOS   | HAB    | OPERACIONES Y MARKETING | ORGANIZACIÓN SOCIO-EMPRESARIAL | COMPETENCIAS ECONÓMICO-FINANCIERAS |
|--------------------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| p-valor test de Kruskal-Wallis | 0,7926 | 0,5574                  | 0,9997                         | 0,6920                             |

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

*Actitud hacia el emprendimiento y adquisición de habilidades*

Los hallazgos confirman que los estudiantes que muestran una actitud positiva hacia el emprendimiento experimentan un aumento en sus habilidades emprendedoras –operaciones y marketing; gestión y organización empresarial y económico-financieras– (Bernal-Guerrero *et al.*, 2021). Esta relación se confirma con independencia de que los alumnos hayan participado o no en un programa de formación en el potencial emprendedor. Este resultado es consistente con estudios realizados anteriormente, en los que se confirma que la educación formal e informal, así como la actitud hacia el emprendimiento, contribuyen a la formación del capital humano específico emprendedor (Ahmed, *et al.*, 2020; Martin *et al.*, 2013). La correlación positiva entre las actitudes que muestran los alumnos hacia el emprendimiento y las habilidades emprendedoras que estos poseen, supone una confirmación más de las teorías existentes sobre la idea de que la actitud es un primer paso en la intención de emprender y, por tanto, un claro indicador de las habilidades que los individuos tienen para poder llevar a cabo esa acción (Krueger y Carsrud, 1993). Por otro lado, se confirman las teorías de comportamiento planificado que sugieren que la autoeficacia desempeña un papel crucial en las intenciones (Steinmetz *et al.*, 2016), en la medida en que un programa de capacitación de habilidades aumenta la posibilidad de que el individuo se vea capaz de emprender en el futuro y, por tanto, aumente su intención de hacerlo. Se evidencia que el programa, así como las asignaturas propias sobre emprendimiento, desarrollan esas habilidades específicas. Esto implica la necesidad de incluir en los objetivos de aprendizaje actividades y metodologías para conocer las necesidades y demandas de los potenciales clientes y de los mercados (marketing), los aspectos operativos y logísticos para llevar a cabo un proyecto empresarial, las habilidades de gestión de recursos y organización humana y las competencias económico-financieras que permiten la sostenibilidad del proyecto. Todas ellas son habilidades esenciales para cualquier individuo en el desarrollo de su vida adulta, y es indiferente si su actividad futura se encamina o no hacia el mundo empresarial.

*Un programa de habilidades integral y un nuevo plan de estudios para construir identidades emprendedoras sólidas*

Medir la eficacia en el desarrollo de habilidades específicas de los individuos es fundamental para comprender cómo influyen los currículos y los programas para el fomento de la competencia emprendedora. En este sentido, los resultados demuestran que una intervención educativa específica fomenta una actitud positiva hacia el emprendimiento y que esta actitud está relacionada con las habilidades que se adquieren. Por tanto, esta investigación confirma que el programa de potencial emprendedor es eficaz. Al examinar los diferentes factores de las habilidades emprendedoras, se observa un aumento en los resultados en general y en cada una de ellas, tanto en los estudiantes que solo han tomado las asignaturas (Ley Orgánica 3/2020) como en aquellos que, además, han recibido el programa de potencial emprendedor. Estos resultados positivos son significativos a pesar de estar en una fase piloto, lo cual debe ser un impulso para continuar con estudios de valoración de la eficacia de los programas siguiendo las líneas de investigación de evidencias educativas (*evidence-based education*) (Davies, 1999).

De los resultados se infiere que una inclinación natural desempeña un papel vital y debe considerarse al determinar el potencial de los estudiantes para obtener resultados óptimos. Es necesario profundizar en esta línea para comprender cuál es el plan de estudios más apropiado para cada etapa de desarrollo, así como las metodologías para trabajar las habilidades de la competencia emprendedora. Los hallazgos afirman que para construir una identidad emprendedora sólida se requiere desarrollar habilidades específicas, actitudes y conocimientos sobre el fenómeno emprendedor. También implica que es necesaria una formación integral centrada en aspectos de personalidad y actitud relacionados con las competencias más instrumentales.

*Género, tipología de centro y nivel educativo de la familia y educación emprendedora*

Respecto al género, los resultados no muestran diferencias notables en el desarrollo de habilidades emprendedoras. Esto confirma la tendencia observada en los últimos años, en que la brecha de género se está reduciendo (Paños *et al.*, 2017), si bien hay que tener en cuenta que el informe GEM afirma que todavía existen diferencias y son más altas en los hombres (GEM, 2023). Estos hallazgos están en consonancia con los estudios de Wilson *et al.* (2007) y Yurrebaso Macho *et al.* (2020), que indican que no hay diferencia significativa en la autoeficacia y la intención emprendedora en función del sexo. De hecho, Wilson *et al.* (2007) demostraban que

la educación emprendedora en estudiantes de posgrado producía mayor efecto en las alumnas. Estos datos constituyen un elemento clave para el debate actual sobre la brecha de género en la intención emprendedora y la influencia del sistema educativo, que ha disminuido las diferencias en los distintos niveles escolares. Quizás estas diferencias se desarrollan a lo largo de la vida y pueden responder más bien a factores socioculturales, que terminan desempeñando un papel significativo en la formación de la intención emprendedora en la edad adulta. Esta suposición abre nuevas posibilidades a los estudios de educación emprendedora y género.

En cuanto a la tipología de centro educativo, tampoco se han encontrado diferencias significativas, lo que contrasta con los resultados previamente obtenidos en España (Núñez Ladevéze y Núñez-Canal, 2018), en los que el alumnado perteneciente a centros privados obtiene mejores resultados en la competencia emprendedora. Una explicación puede ser que los resultados analizados en este estudio se sitúan dentro de un currículo ya establecido y común a todos los centros, mientras que en años anteriores el emprendimiento solo tenía cabida en las aulas por interés del profesorado y se traducían en actividades emprendedoras aisladas del currículo. En este sentido, actualmente los centros cuentan con asignaturas y docentes dedicados a la educación emprendedora. Todo ello constituye un impacto positivo en la implementación de políticas educativas centradas en eliminar la diferencia asociada a un nivel adquisitivo. Así pues, la investigación enfocada en la titularidad de los centros educativos resulta útil para guiar las políticas educativas. A pesar de que los resultados son preliminares, es fundamental continuar estudiando este aspecto.

Finalmente, al analizar el nivel educativo de las familias no se observan tampoco diferencias sustanciales, lo que rebate las conclusiones del Programa PISA (MEFP, 2020), que indica que el estatus socioeconómico y cultural de las familias determina el desarrollo de la competencia financiera en los jóvenes. Resulta relevante profundizar en el análisis de esta variable para una mayor comprensión.

En definitiva, este estudio contribuye a confirmar la efectividad, por un lado, de las acciones establecidas en la asignatura de emprendimiento del sistema educativo, que han influido positivamente en el desarrollo de habilidades emprendedoras y, especialmente, del programa educativo que desarrolla el potencial emprendedor. Asimismo, se demuestra que no existe una brecha de género en la educación emprendedora durante la etapa escolar y se destaca la necesidad de fortalecer el desarrollo de habilidades empresariales que promuevan la identidad y la intención emprendedora del alumnado.

## LIMITACIONES Y PROSPECTIVA

El pase del cuestionario se realizó durante la vuelta “a la nueva normalidad”, después de la pandemia. Esta circunstancia supuso una limitación importante, ya que retrasó todas las fases de la investigación y generó algunos contratiempos en cuanto al desarrollo íntegro del programa formativo. Además, sería conveniente completar esta investigación con un estudio cualitativo que aporte una visión complementaria. En cuanto a líneas futuras, se debería analizar el impacto de las asignaturas sobre emprendimiento y de las diferentes políticas educativas en el desarrollo de las actitudes y habilidades emprendedoras entre el alumnado.

Fecha de recepción del original: 2 de noviembre de 2023

Fecha de aceptación de la versión definitiva: 22 de diciembre de 2023

## REFERENCIAS

- Ahmed, T., Chandran, V. G. R., Klobas, J. E., Liñán, F. y Kokkalis, P. (2020). Entrepreneurship education programmes: How learning, inspiration and resources affect intentions for new venture creation in a developing economy. *International Journal of Management Education*, 18(1). <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2019.100327>
- Asamblea General (2000). Resolución 55/2. *Declaración del Milenio* (13 de septiembre), 24.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Azqueta, A. y Naval, C. (2019). Educación para el emprendimiento: una propuesta para el desarrollo humano. *Revista Española de Pedagogía*, 77(274), 517-534. <https://doi.org/10.22550/REP77-3-2019-03>
- Azqueta, A. y Sanz-Ponce, R. (2021). Educación emprendedora y filosofía de la educación. *Cuestiones Pedagógicas*, 30(2), 13-26. <https://doi.org/10.12795/CP.2021.i30.v2.01>
- Athayde, R. (2009). Measuring enterprise potential in young people. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(2), 481-500. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00300.x>
- Bernal-Guerrero, A. y Cárdenas, A. R. (2017). Evaluación del potencial emprendedor en escolares. Una investigación longitudinal. *Educación XX1*, 20(2), 73-94. <http://dx.doi.org/10.5944/educXX1.14162>
- Bernal-Guerrero, A. y Cárdenas, A. R. (2021). La educación de la competencia

- empresadora como iniciativa y autonomía personal. *Cuestiones Pedagógicas*, 2(30), 27-42. <https://doi.org/10.12795/CP.2021.i30.v2.02>
- Bernal-Guerrero, A., Cárdenas, A. R. y Athayde, R. (2021). Test de potencial emprendedor: adaptación al español (ATE-S). *Bordón. Revista de Pedagogía*, 73(1), 19-38. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2021.71417>
- Cárdenas, A. R., Martín-Gutiérrez, A. y Montoro-Fernández, E. (2023). *Programa educativo para el desarrollo del potencial emprendedor en adolescentes: PEIEO*. Aljibe.
- Chang, J. y Rieple, A. (2013). Assessing students' entrepreneurial skills development in live projects. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 20(1), 225-241. <https://doi.org/10.1108/14626001311298501>
- Consejo Europeo (2000). *Conclusiones de la Presidencia*. Consejo Europeo de Lisboa 23 y 24 de marzo.
- Consejo de la Unión Europea (2006). Recomendación 2006/P962/EC del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. *Diario oficial L 394*, (30.12).
- Davies, P. (1999). What is Evidence-based Education? *British Journal of Educational Studies*, 47(2), 108-121. <https://doi.org/10.1111/1467-8527.00106>
- Davidsson, P. y Honig, B. (2003). The role of social and human capital among nascent entrepreneurs. *Journal of Business Venturing*, 18(3), 301-331. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(02\)00097-6](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(02)00097-6)
- Escámez-Marsilla, J. I. (2018). *Las percepciones de las capacidades para la gestión de la sostenibilidad del estudiantado del Grado de ADE de la UPV y la UCV: Análisis comparado* [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia].
- Eurydice (2016). *Entrepreneurship Education at School in Europe*. EACEA.
- Falck, O. y Woessmann, L. (2013). School competition and students' entrepreneurial intentions: international evidence using historical Catholic roots of private schooling. *Small Business Economics*, 40(2), 459-478. <https://doi.org/10.1007/s11187-011-9390-z>
- Global Entrepreneurship Monitor (2023). *Global Entrepreneurship Monitor 2022/2023 Global Report: Adapting to a New Normal*.
- González-Tejerina, S. y Vieira, M. J. (2021). La formación en emprendimiento en Educación Primaria y Secundaria: una revisión sistemática. *Revista Complutense de Educación*, 32(1), 99-111. <https://doi.org/10.5209/rced.68073>
- Hägg, G. y Gabrielsson, J. (2020). A systematic literature review of the evolution of pedagogy in entrepreneurial education research. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 26(5), 829-861. <https://doi.org/10.1108/IJEBr-04-2018-0272>

- Jena, R. K. (2020). Measuring the impact of business management Student's attitude towards entrepreneurship education on entrepreneurial intention: A case study. *Computers in Human Behavior*, 107, 106275. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106275>
- Krueger, N. F. y Carsrud, A. L. (1993). Entrepreneurial intentions: Applying the theory of planned behaviour. *Entrepreneurship & Regional Development*, 5(4), 315-330. <https://doi.org/10.1080/08985629300000020>
- Lackéus, M. (2023). *Pedagogía de creación de valor: Un manual para el aprendizaje significativo en la escuela*. Círculo Editorial Azteca.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 106 de 4 de mayo de 2006.
- 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.
- 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.
- Liñán, F., Rodríguez-Cohard, J. C. y Rueda-Cantuche, J. M. (2011). Factors affecting entrepreneurial intention levels: A role for education. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 7(2), 195-218. <https://doi.org/10.1007/s11365-010-0154-z>
- Loi, M., Fayolle, A., van Gelderen, M., Riot, E., Refai, D., Higgins, D., Haloub, R., Yshikawa-Salusse, M. A., Lamy, E., Verzat, C. y Cavarretta, F. (2022). Entrepreneurship education at the crossroads: challenging taken-for-granted assumptions and opening new perspectives. *Journal of Management Inquiry*, 31(2), 123-134. <https://doi.org/10.1177/10564926211042222>
- Mahieu, R. (2006). *Agents of change and policies of scale: a policy study of entrepreneurship and enterprise in education* [Tesis doctoral, Umeå Universitet].
- Martin, B. C., McNally, J. J. y Kay, M. J. (2013). Examining the formation of human capital in entrepreneurship: A meta-analysis of entrepreneurship education outcomes. *Journal of Business Venturing*, 28(2), 211-224. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2012.03.002>
- Matlay, H. (2005). Researching entrepreneurship and education: part 1: what is entrepreneurship and does it matter? *Education + Training*, 47(8/9), 665-677.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2020). *PISA 2018. Competencia Financiera. Informe Español*. Instituto Nacional de Evaluación Educativa.
- Morales Cuervo, H. L. (2023). Emprendimiento en la Educación Media Vocacional: una revisión sistemática. *LATAM. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 950-974. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.309>



- Nabi, G., Walmsley, A., Liñán, F., Akhtar, I. y Neame, C. (2018). Does entrepreneurship education in the first year of higher education develop entrepreneurial intentions? The role of learning and inspiration. *Studies in Higher Education*, 43(3), 452-467. <https://doi.org/10.1080/03075079.2016.1177716>
- Núñez-Canal, M., Sanz-Ponce, R., Azqueta, A. y Montoro-Fernández, E. (2023). How effective is entrepreneurship education in schools? An empirical study of the new curriculum in Spain. *Education Sciences*, 13, 740, 1-17. <https://doi.org/10.3390/educsci13070740>
- Núñez Ladevéze, L. y Núñez-Canal, M. (2018). Papel del profesor motivado en la educación emprendedora en España. *Revista Empresa y Humanismo*, XXI(1), 7-40. <https://doi.org/10.15581/015.XXI.1.7-40>
- Paños, J. (2017). Educación emprendedora y metodologías activas para su fomento. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(3), 33-48. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.20.3.272221>
- Peña, M. A., Pegalajar, M. C. y Montes, A. M. (2023). El reto de la educación en emprendimiento en la universidad: percepciones del estudiantado de educación. *Revista de Investigación Educativa*, 41(1), 205-222. <https://doi.org/10.6018/rie.516571>
- Sommarström, K., Oikkonen, E. y Pihkala, T. (2021). The School and the Teacher Autonomy in the Implementing Process of Entrepreneurship Education Curricula. *Education Sciences*, 11, 215. <https://doi.org/10.3390/educsci11050215>
- Steinmetz, H., Knappstein, M., Ajzen, I., Schmidt, P. y Kabst, R. (2016). How Effective are Behavior Change Interventions Based on the Theory of Planned Behavior? A Three-Level Meta-Analysis. *Zeitschrift für Psychologie*, 224(3), 216-233. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000255>
- Valenzuela-Keller, A. A., Gálvez-Gamboa, F. A., Silva-Aravena, E. y Moreno-Villagra, M. (2021). Actitudes emprendedoras de estudiantes universitarios de primer año en Chile. *Formación Universitaria*, 14(4), 103-112. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000400103>
- Vázquez-Rodríguez, A., García-Álvarez, J. y Lorenzo-Moledo, M. (2023). ¿Qué hacer ante el riesgo de una generación perdida? Juventud y empleo en una era de incertidumbre. *Estudios sobre Educación*, 44, 81-107. <https://doi.org/10.15581/004.44.004>
- Wardana, L., Narmaditya, B., Wibowo, A., Mahendra, A., Wibowo, N., Harwida, G. y Rohman, A. (2020). The impact of entrepreneurship education and students' entrepreneurial mindset: the mediating role of attitude and self-efficacy. *Heliyon*, 6(9), <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04922>



- Wilson, F., Kickul, J. y Marlino, D. (2007). Gender, entrepreneurial self-efficacy, and entrepreneurial career intentions: Implications for entrepreneurship education. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 31(3), 387-406. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2007.00179>
- Yurrebaso Macho, A., Rodríguez-Parets Carabaza, C., Jáñez González, A., Picado Valverde, E. M., Guzmán Ordaz, R. y Pérez Iglesias, L. L. (2020). Personalidad emprendedora y género. *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 38(1), 85. <https://dx.doi.org/10.5209/crla.68869>

