

Perfil del profesorado cuyas prácticas docentes favorecen la competencia emprendedora

Profile of teachers whose teaching practices support the entrepreneurial competence

Sara González-Tejerina¹, Agustín Rodríguez-Esteban y María-José Vieira
Departamento de Psicología, Sociología y Filosofía. Facultad de Educación. Universidad de León (España)

Resumen

La competencia emprendedora se caracteriza por ser transversal y multidimensional. Estas dimensiones deben fomentarse en el aula a través de prácticas educativas específicas. Los objetivos de este estudio son determinar las variables del profesorado, centro y del clima del aula y del equipo docente que predicen el desarrollo de prácticas docentes que favorecen la competencia emprendedora y analizar su desarrollo en educación primaria y secundaria. Se ha realizado un estudio comparativo-predictivo y transversal, en el que se utilizan los datos de TALIS 2018 para España. Los resultados del estudio ponen de manifiesto que las variables que predicen el uso de prácticas docentes que favorecen la competencia emprendedora son la formación inicial y continua del profesorado en competencias transversales, el carácter innovador del equipo docente y un clima disciplinario adecuado del aula. Se observa un mayor uso de prácticas emprendedoras en educación secundaria frente a educación primaria. En este caso, aunque los perfiles del profesorado son muy similares, en secundaria es más relevante el efecto del carácter innovador del equipo docente. Además, el análisis realizado en educación secundaria revela un mayor uso de prácticas docentes emprendedoras en asignaturas de ciencias sociales, frente a las lenguas extranjeras que se sitúan en el extremo opuesto. Como recomendaciones, destaca la importancia de la formación inicial y continua del profesorado en competencias transversales y la necesidad de una mayor coordinación y cooperación entre el profesorado del grupo-clase para compartir metodologías y actividades que contribuya a la creación de equipos docentes innovadores.

Palabras clave: práctica docente; emprendimiento; TALIS; formación; educación primaria; educación secundaria.

¹ **Correspondencia:** Sara González-Tejerina, sgont@unileon.es, Departamento de Psicología, Sociología y Filosofía. Campus de Vegazana. S/N. CP. 24071. León (España).

Abstract

The entrepreneurial competence is characterised by being cross-cutting and multidimensional. These dimensions should be fostered in the classroom through specific teaching practices. This study aims to determine the variables of the teaching staff, the school, the classroom climate and the teaching team that predict the development of practices that favour the entrepreneurial competence and to analyse the differences in the development of this type of practices between primary and secondary education. A descriptive, predictive, and cross-sectional study has been carried out, using TALIS 2018 data for Spain. The results of the study show that the variables that predict the development of teaching practices linked to entrepreneurship are the initial and continuous training of teachers in transversal competencies, the innovative nature of the teaching team and an appropriate disciplinary climate in the classroom. More frequent use of entrepreneurial teaching practices is observed in secondary education compared to primary education. In this case, although the teacher profiles are very similar at both levels, the effect of the innovative nature of the teaching staff is more relevant at the secondary level. Furthermore, in secondary education, there is greater use of entrepreneurial teaching practices in social science subjects, compared to foreign languages, which are at the other extreme. As for recommendations, the importance of adequate initial and continuous teacher training in transversal competencies and the need for greater coordination and cooperation between teachers in the class group to share teaching practices that contribute to the creation of innovative teaching teams stand out.

Keywords: teaching practice; entrepreneurship; TALIS; training; primary education; secondary education.

Introducción y objetivos

Organismos internacionales y nacionales insisten en la adquisición de las competencias clave, entre las que se incluye la competencia emprendedora. En el marco estratégico para la cooperación europea, el Consejo de la Unión Europea (2018) define esta competencia como la capacidad de actuar con arreglo a oportunidades e ideas y transformarlas en valores para otros. Se basa en la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, en tomar la iniciativa, la perseverancia y la habilidad de trabajar de manera colaborativa en la planificación y la gestión de proyectos de valor financiero, social o cultural (Consejo de la Unión Europea, 2018/C 189/01, p. 11).

Esta competencia destaca por su multidimensionalidad y complejidad para implementarla en los sistemas educativos (Azqueta y Naval, 2019; Castellote y Caballero, 2020; Diepolder et al., 2021; Ibáñez-Cubillas y Gijón, 2021; Reis et al., 2021). Con el fin de estructurar sus dimensiones, el Marco Europeo de Competencias de Emprendimiento (*Entrecomp*) identifica tres áreas competenciales en la competencia emprendedora: ideas y oportunidades, recursos y pasar a la acción (Bacigalupo et al., 2016; European Commission, 2019; Seikkula-Leino y Salomaa, 2021). Cada área competencial, incluye a su vez cinco competencias específicas que se recogen en la Figura 1.



Figura 1. Áreas competenciales de la competencia emprendedora. Fuente: European Commission (2019). Adaptado por los autores.

Esta agrupación es similar a la propuesta por González-Tejerina y Vieira (2021) a partir de una revisión sistemática sobre prácticas en emprendimiento en educación primaria y secundaria, según la cual la competencia emprendedora abarca el fomento de diversos conocimientos, actitudes y habilidades, divididos en tres grandes grupos: (1) generación de ideas, diseño y desarrollo de soluciones (área competencial de ideas y oportunidades); (2) contenidos vinculados con el proceso emprendedor colectivo (área competencial sobre recursos) y (3) capacidades transversales (similar al área competencial referida a pasar a la acción).

En España, con el desarrollo curricular derivado de la Ley Orgánica 3/2020 por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOMLOE) la competencia emprendedora implica implementar un enfoque vivencial en el que se detecten las oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos necesarios; entrenar el pensamiento para hacer un análisis y evaluación del entorno; crear ideas utilizando la creatividad, la imaginación, el pensamiento crítico y la innovación; despertar la disposición a la asunción de riesgos y el manejo de la incertidumbre; tomar decisiones, realizar trabajos colaborativos y fomentar habilidades transversales como la motivación, empatía, comunicación y negociación; y, finalmente, transformar las ideas en actos, a través de una adecuada planificación y gestión (Real Decreto 157/2022, Real Decreto 217/2022).

Los estudios demuestran que fomentar la competencia emprendedora aporta beneficios a los estudiantes: forma personas más autónomas, con ideas propias (Bernal-Guerrero y Cárdenas-Gutiérrez, 2021), permite un acercamiento a la empleabilidad en edades tempranas (De la Torre et al., 2016); aumenta la conciencia sobre el entorno (Castellote y Caballero, 2020), contribuye al desarrollo integral del alumnado en todas sus dimensiones (intelectual, social y moral), y al desarrollo de la responsabilidad personal y la adaptación al cambio (Azqueta y Naval, 2019; Bernal-Guerrero y Cárdenas-Gutiérrez, 2021). Por tanto, esta competencia dota al alumnado de requerimientos que demanda la sociedad actual en momentos de incertidumbre (Azqueta y Naval, 2019; Ferreyra, 2020; Núñez y Núñez, 2018).

Desde un punto de vista práctico, para adquirir esta competencia es fundamental que se articulen prácticas docentes en las que el alumnado “aprenda haciendo” (*learning by doing*) a desarrollar habilidades creativas, iniciativa, autonomía y trabajo en equipo (Azqueta y Naval, 2019; Castellote y Caballero, 2020; Hoppe, 2016; Prendes et al., 2020). Diversos estudios que analizan las prácticas docentes que fomentan la competencia emprendedora concluyen que para la adquisición eficaz de esta competencia es necesario que los docentes planteen tareas concretas que promuevan la creatividad, la búsqueda de posibles soluciones y su viabilidad, preferiblemente en grupos, para llegar a soluciones conjuntas (Paños, 2017; Pech et al., 2021; Ruskovaara y Pihkala, 2014).

Se sabe muy poco sobre qué perfil de profesorado utiliza estas prácticas en el aula. Así, aunque existen estudios sobre el perfil del profesorado en general, tanto en España como en el ámbito internacional (Castro, 2021; Egido et al., 2018) y sobre el uso de diferentes metodologías (Gil, 2017; Rodríguez-García y Arias-Gago, 2019), el perfil del profesorado que utiliza prácticas o tareas concretas para fomentar el emprendimiento no ha sido delimitado mediante estudios que puedan ser generalizables. Por este motivo, en este estudio, se acude a la información facilitada por el estudio internacional *Teaching and Learning International Survey* (Estudio Internacional de la Enseñanza y del Aprendizaje) (TALIS 2018) con el fin de identificar el perfil del profesorado en España que utiliza prácticas docentes que, según el marco teórico previo, fomentan la competencia emprendedora. En este estudio se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Determinar cuáles son las variables del profesorado, del centro y relativas al clima del aula y al equipo docente que predicen el desarrollo de prácticas docentes que favorecen la competencia emprendedora.
- Describir, en los niveles de educación primaria y secundaria, el perfil del profesorado que utiliza prácticas docentes que favorecen la competencia emprendedora.
- Analizar las diferencias en el desarrollo de este tipo de prácticas según las distintas asignaturas.

Método

Se ha desarrollado un estudio cuantitativo, comparativo-predictivo, de carácter transversal, utilizando datos de encuesta.

Datos y participantes

Se han utilizado los datos del Estudio Internacional de la Enseñanza y del Aprendizaje (*Teaching and Learning International Survey*) - TALIS 2018, gestionado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, OECD por sus siglas en inglés). En TALIS 2018 participaron docentes y directores de centros de secundaria inferior (nivel ISCED-2) de 48 países y de centros de educación primaria (nivel ISCED-1) de 11 países. La recogida de datos se llevó a cabo entre septiembre de 2017 y mayo de 2018 (OECD, 2019a). España figura entre los países en los que se aplicó el estudio en los niveles ISCED-1 e ISCED-2, con la participación de 14653 docentes: el 49.5% de educación primaria y el 50.5% de educación secundaria inferior.

La muestra de trabajo para el presente estudio, resultado de la fusión de las bases de datos de docentes de primaria y de secundaria en España, quedó configurada por 10556 sujetos (45.9% de nivel ISCED-1 y 54.1% de nivel ISCED-2) que habían respondido a las variables objeto de estudio.

Instrumento

Para la presente investigación se utilizó la información proporcionada por el cuestionario cumplimentado por profesorado (*Teacher Questionnaire*), incorporándose a la matriz de datos las variables de titularidad del centro y ámbito territorial del cuestionario de directores (*Principal Questionnaire*).

Para evaluar el constructo prácticas docentes que fomentan la competencia emprendedora (Variable Dependiente, EMPREND), se consideraron las respuestas dadas por los encuestados a los ítems de la pregunta 42 del *Teacher Questionnaire*: Teniendo en cuenta su práctica docente con el grupo elegido, ¿con qué frecuencia realiza lo siguiente? (con 4 opciones de respuesta: nunca o casi nunca, de vez en cuando, con frecuencia y siempre). Se han considerado los ítems que se corresponden con dimensiones de la competencia emprendedora expuestas en el marco teórico previo. Los ítems seleccionados fueron:

- e) Presento tareas para las que no hay una respuesta obvia;
- f) Planteo tareas que requieren que el alumnado piense de manera crítica;
- g) Hago que el alumnado trabaje en pequeños grupos para hallar una solución conjunta a un problema o tarea; y
- h) Invito al alumnado a que decidan ellos mismos qué procedimiento emplear para resolver tareas complejas.

Para su análisis se ha utilizado el índice de activación cognitiva (T3COGAC) que se deriva de las respuestas dadas por los encuestados a estos cuatro ítems. Este índice presenta unas adecuadas propiedades psicométricas (ver apartado 11.3. *Scaling procedures* y 11.8. *Scaling Reliability* del TALIS 2018 *Technical report* para una descripción en detalle de los procesos de construcción del índice y de la fiabilidad de la escala; OECD, 2019b). En la muestra española, el análisis de la distribución de la variable

ofreció los siguientes resultados: $M=10$, $DT=2.1$, Mínimo=3.9, Máximo=14.9, Coeficiente de Asimetría=.075. Con el objeto de poder realizar los análisis multivariantes, la variable original fue recodificada en una variable dicotómica (EMPSEND). Para una mejor discriminación, en cuanto a la utilización de prácticas docentes vinculadas al emprendimiento, las dos categorías de esta variable se generaron a partir de los percentiles 40 y 60. Los sujetos que ofrecieron valores intermedios, mayores al percentil 40 y menores al percentil 60, no fueron considerados.

Las variables predictoras fueron agrupadas en tres bloques: docente, características del alumnado y del profesorado, y centro.

En el bloque de variables sobre el docente se incluyeron variables demográficas y relativas a la formación:

- Las variables demográficas fueron: sexo (SEXO) y experiencia profesional (EXPERIEN), variable recodificada en dos categorías (+/- 16 años) en base al valor de la mediana.
- Las variables relativas a la formación fueron tres: (1) formación inicial en la enseñanza de habilidades transversales sobre creatividad, pensamiento crítico o solución de problemas (INICIAL), generada a partir de la pregunta 6 del cuestionario, ítem TT3G06G1; (2) realización de actividades de desarrollo profesional relacionadas con estas habilidades transversales durante los 12 meses anteriores a la realización de la encuesta (PERMANEN), formada a partir de la pregunta 23 del cuestionario, ítem TT3G23K; y (3) manifestación de necesidades de desarrollo profesional en el ámbito mencionado (NECFOR). Esta última variable se ha formado recodificando las categorías originales del ítem TT3G27K, correspondiente a la pregunta 27, en dos categorías: 0 No presento necesidad o Bajo nivel de necesidad; y 1 Moderado nivel de necesidad o Alto nivel de necesidad.

El segundo bloque recoge variables relativas al comportamiento del alumnado en el aula y las características del equipo docente:

- Percepción del clima disciplinario del aula (DISRUPTI).
- Carácter innovador del equipo docente (INNO_EQ).

Ambas variables dicotómicas se han generado a partir de una recodificación de los índices originales que ofrece TALIS 2018, T3DISC y T3TEAM, basados en las preguntas 41 y 32 respectivamente. Se ha utilizado el valor de la mediana como criterio de corte.

El tercer bloque incluye variables sobre el centro:

- Titularidad (TITULAR), ámbito (AMBITO) y ratio estudiante-profesor/a (RATIO), esta última recodificada a partir del índice STRATIO.
- Se ha utilizado la variable nivel en el que imparte docencia el encuestado (NIVEL), como factor de confusión (Silva y Barroso, 2004), distinguiendo entre primaria (ISCED-1) y secundaria obligatoria (ISCED-2).

La Tabla 1 muestra las categorías de estas variables y el porcentaje de docentes que desarrollan con mayor frecuencia prácticas docentes vinculadas al emprendimiento (EMPREND=1).

Tabla 1

Variables y categorías

Nombre ^a	Descripción	Categorías	% Sujetos
EMPREND (T3COGAC)	Prácticas docentes emprendedoras	0. No (<=P ₄₀) 1. Sí (>=P ₆₀)	46% 54%
Variables predictoras			
			% Docentes-emprendimiento
<i>Demográficas</i>			
SEXO (TT3G01)	Sexo	0. Hombre 1. Mujer	31.6% 68.4%
EXPERIEN (TT3G11B)	Años de experiencia docente	0. <=16 1. > 16	54.5% 45.5%
<i>Formación</i>			
INICIAL (TT3G06G1)	Formación inicial (se incluyeron los contenidos en la formación inicial)	0. No 1. Sí	40.9% 59.1%
PERMANEN (TT3G23K)	Formación permanente (en los últimos 12 meses)	0. No 1. Sí	36.3% 63.7%
NECFOR (TT3G27K)	Frecuencia con que expresa necesidades formativas	0. No-baja 1. Moderada-Alta	41.4% 58.6%
<i>Aula- Equipo docente</i>			
DISRUPTI (T3DISC)	Comportamiento disruptivo: percepción del clima disciplinario del aula	0. No (<=Med) 1. Sí (> Med)	53.1% 46.7%
INNO_EQ (T3TEAM)	Carácter innovador del equipo de trabajo	0. No (<=Med) 1. Sí (> Med)	34% 66%
<i>Centro. Var. estructurales</i>			
TITULAR (TC3G12)	Titularidad	0. Privado 1. Público	30.5% 69.5%

Nombre ^a	Descripción	Categorías	% Sujetos
AMBITO (SCHLOC)	Ámbito geográfico	0. Rural (<= 100000 hab.) 1. Urbano (> 100000 hab.)	
RATIO (STRATIO)	Ratio estudiante-profesor/a	0. Bajo (<=Med) 1. Medio-alto (> Med)	48.5% 51.5%
NIVEL	Nivel educativo	0. ISCED-2 (Secund. In-ferior) 1. ISCED-1(Primaria)	55.7% 44.3%

^a Se presenta, entre paréntesis, debajo del nombre de cada variable, referencia a la pregunta del cuestionario o al índice utilizado (Ver OECD, 2019b).

Finalmente, para analizar las diferencias por asignaturas, se hizo uso de la variable ASIGNAT, generada a partir de las categorías de la pregunta 37 (TT3G37): ¿A qué categoría temática pertenece principalmente la clase-objetivo seleccionada por el docente?

Procedimiento de recogida y análisis de datos

Para dar respuesta a los objetivos considerando la naturaleza de las variables, se han utilizado distintas técnicas de análisis de datos. En primer lugar, como modelo de elección discreta, se ha utilizado la regresión logística binaria. Esta técnica pronostica la pertenencia de un sujeto a una determinada categoría a partir de una serie de variables predictoras o explicativas (Mateos-Aparicio y Hernández, 2021). La ecuación utilizada ha sido la siguiente:

$$\text{Logit}[p(Y = 1)] = \text{Ln} \left[\frac{p_i}{1 - p_i} \right] = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n + e_i$$

El valor se corresponde con la probabilidad de que el docente ponga en práctica, de forma habitual, prácticas vinculadas al emprendimiento, siendo 1 - , la probabilidad de que no la haga. β_n representa a cada uno de los coeficientes de la ecuación de regresión asociados a cada variable predictora x_n .

Para conocer en qué medida la influencia de las variables predictoras sobre las prácticas educativas de emprendimiento pueden estar condicionadas por el nivel educativo, se han desarrollado dos especificaciones o modelos de regresión (Silva y Barroso, 2004): la primera no incluye esta variable y la segunda incorpora todas las variables. Esta segunda especificación o modelo permite describir la influencia de cada variable una vez que el nivel educativo ha sido controlado e identificar efectos directos e indirectos de cada variable predictora sobre la VD.

En segundo lugar, se han aplicado técnicas de clasificación y segmentación jerárquica, concretamente árboles de decisión utilizando el algoritmo CHAID. Este procedimiento permite generar perfiles a partir del comportamiento de determinadas variables por medio de un proceso iterativo y secuencial que se inicia con la definición de la VD.

CHAID genera un árbol de decisión que presenta, en la parte superior, la variable más influyente o discriminativa, de acuerdo con el test de independencia Chi-cuadrado y, a partir de ahí, en sentido descendente, las demás. Las variables no significativas son eliminadas del modelo.

Se ha aplicado finalmente, y sobre la submuestra de docentes de secundaria, un análisis de varianza unifactorial con el objeto de identificar diferencias en la utilización de prácticas docentes emprendedoras por asignaturas. Se ha utilizado como VD, el índice original de activación cognitiva (T3COGAC) previamente descrito. Dado que la prueba de homocedasticidad llevó a rechazar la hipótesis de igualdad de varianzas muestrales (nivel de significación en la prueba de Levene $<.000$), se decidió utilizar la prueba post-hoc de Bonferroni para identificar entre qué pares de asignaturas se producían diferencias significativas.

La significación estadística en todas las pruebas se estableció en $\alpha<.05$. Los análisis fueron realizados con los paquetes de análisis estadístico SPSS v.26.

Resultados y discusión

Variables predictoras de las prácticas docentes vinculadas al emprendimiento

La Tabla 2 muestra los resultados de la estimación en la primera de las especificaciones planteadas. El modelo final resultante presenta un buen ajuste, mejorando su capacidad predictiva respecto al modelo nulo (χ^2 de Pearson=300.941; $p<.000$) y clasifica, de forma correcta, al 59.6% de los casos. Igualmente, la prueba de Hosmer y Lemeshov no permite rechazar la hipótesis nula de la no existencia de diferencias entre los valores observados y los pronosticados ($p=.589$). La reducción de la devianza (-2LL) en el modelo final refleja un incremento en el ajuste del modelo al incorporar todas las variables.

Una primera lectura comparativa de los valores de significación asociados al estadístico Wald en el modelo inicial revela que ambas variables demográficas resultan determinantes. Los hombres (SEXO=0) presentan una mayor probabilidad de realizar las actividades objeto de estudio ($\beta=.117$, $p=.031$). La variable años de experiencia profesional (EXPERIEN) también muestra un significativo poder predictivo, a la vez que inversamente proporcional, sobre la variable dependiente ($\beta=-.237$, $p<.000$). Todas las variables relativas a la formación predicen de forma significativa el desarrollo de prácticas docentes vinculadas al emprendimiento. El signo de los coeficientes del modelo revela una relación directa, tanto de la formación inicial (INICIAL) como de la formación continua en destrezas transversales como la creatividad, el pensamiento crítico, o la resolución de problemas (PERMANEN), con la variable dependiente ($\beta=.280$, $p<.000$, para el caso de la formación inicial; y $\beta=.528$, $p<.000$, para el caso de la formación continua). Se puede observar, por su parte, una asociación entre la expresión de necesidades de desarrollo profesional en este ámbito (NECFOR) y una menor frecuencia en la realización de prácticas docentes vinculadas al emprendimiento ($\beta=-.250$, $p<.000$). Las variables relativas al aula y al equipo de trabajo también resultan predictoras. Aquellos docentes que refieren impartir docencia en aulas más disruptivas (DISRUPTI) presentan una probabilidad significativamente inferior de desarrollar las prácticas docentes evaluadas

($\beta=-.294$; $p<.000$). Se observa, además, que el carácter innovador del equipo de docentes del centro (INNO_EQ) también presenta un significativo poder predictivo ($\beta=.237$, $p<.000$). Las variables estructurales relativas al centro educativo: titularidad (TITULAR), ámbito territorial (AMBITO) y ratio estudiante-profesor/a (RATIO) no predicen el desarrollo de este tipo de prácticas docentes.

Tabla 2

Regresión logística. Resultados de la estimación. 1ª especificación

	β	SE	Exp(β)
SEXO	-.117**	.054	.890
EXPERIEN	-.237***	.050	.789
INICIAL	.280***	.051	1.323
PERMANEN	.528***	.051	1.695
NECFOR	-.250***	.052	.779
DISRUPTI	-.294***	.050	.745
INNO_EQ	.237***	.052	1.267
TITULAR	.005	.060	1.005
AMBITO	.084	.053	1.088
RATIO	-.004	.055	.996
Constante	.026	0.101	1.027
χ^2 (sig.)	300.941***		
% Clasificación total	59.6%		
Sig. Hosmer y Lemeshow	.589		
-2RLL	9211.65		
R ² ajustada	.057		

β : coeficientes de regresión; SE: errores estándar de los coeficientes; Exp(β): Odds ratio. Niveles de significación: **<.05; ***<.000

En la Tabla 3 se observan los resultados de la segunda estimación (2ª especificación), una vez incorporada al modelo la variable nivel educativo (NIVEL). Las pruebas de bondad de ajuste realizadas permiten comprobar la validez del modelo (χ^2 de Pearson=322.481; $p<.000$; Hosmer y Lemeshow $p=.797$). La variable nivel educativo produce un efecto importante en la influencia de la variable sexo que deja de tener capacidad predictiva ($\beta=-.089$; $p=.103$). La influencia de ser hombre o mujer sobre la puesta en práctica de las actividades analizadas no parece ser directa, sino que se encuentra mediada por la variable nivel educativo. La variable años de experiencia profesional, sin embargo, mantiene su poder predictivo. Aquellos docentes con más de 16 años de experiencia

presentan un 22% menos de probabilidad de desarrollar con mayor frecuencia prácticas vinculadas al emprendimiento ($\beta=-.255$; $p<.000$). Estos resultados sobre una menor innovación en profesorado con más experiencia docente son similares a diversos estudios sobre el uso de metodologías activas (Paños, 2017; Rodríguez-García y Arias-Gago, 2019).

El análisis de las variables relativas a la formación ofrece varios resultados relevantes. Asumiendo la regla del 10% en los cambios de la Odds ratio (OR) (Bliss et al., 2012), se puede afirmar que la capacidad predictiva de estas variables es independiente de la influencia del nivel educativo en el que imparten docencia los encuestados. Las variaciones en los valores de las OR son inferiores al 10% en todos los casos y, tal y como establece la regla anteriormente mencionada, para poder hablar de efecto de confusión, se deben producir cambios en estos valores superiores a esta cantidad. De forma específica, los resultados muestran que un docente que haya recibido formación sobre destrezas transversales como creatividad, pensamiento crítico o resolución de problemas en su etapa de formación universitaria presenta un 35% más de probabilidad de trabajar con metodologías vinculadas al emprendimiento que otro docente que no haya recibido este tipo de formación ($\beta=.301$, $p<.000$). La formación continua es más determinante aún. Aquellos docentes que realizaron actividades de desarrollo profesional en esta materia, en los 12 meses anteriores a la realización de la encuesta, incrementan la probabilidad de realizar las prácticas docentes evaluadas en más de un 71%, respecto a los docentes que no han realizado estas actividades de formación continua ($\beta=.539$, $p<.000$). Estos resultados confirman los hallados por Castro (2021), Imbernón Muñoz (2019) y Rodríguez et al. (2021) respecto a la importancia de la formación continua en el contexto del centro educativo. Además, la manifestación, por parte de los docentes, de necesidades formativas en este ámbito también presenta una relación significativa, en este caso negativa, con la variable dependiente ($\beta=-.234$; $p<.000$). De forma similar a lo que ocurría en la especificación anterior, las variables seleccionadas relativas a las características del aula y al equipo docente resultan significativas. El comportamiento disruptivo en el aula por parte del alumnado y el carácter innovador del equipo de trabajo, son predictores potentes del desarrollo de actividades de emprendimiento por parte de los docentes, aunque en distinto sentido. La influencia es inversa en el primer caso ($\beta=-.292$; $p<.000$) y directa en el segundo ($\beta=.252$; $p<.000$). Así, el comportamiento disruptivo del alumnado en el aula dificulta las prácticas docentes emprendedoras, lo que supone un desafío importante para el aprendizaje además de una fuente importante de estrés para los docentes (Covarrubias-Apablaza y Mendoza-Lira, 2016; Mahvar et al., 2018). Por el contrario, el carácter innovador del equipo docente las favorece, confirmando así que los docentes que trabajan cooperativamente para compartir metodologías y nuevas ideas, juegan un papel importante en el fomento de la creatividad (Liu et al., 2022). El hecho de que las diferencias en los valores de las OR con respecto a la primera especificación sean inferiores al 10% denota que no se produce un efecto de confusión por parte de la variable nivel educativo sobre el efecto que estas variables producen en la variable dependiente. Ninguna de las variables relativas al centro (titularidad, ámbito o ratio) resultan significativas en esta segunda especificación.

Finalmente, los resultados de la tabla muestran que la variable nivel educativo en el que imparte docencia el encuestado, incorporada al modelo, sí es predictora. Un docente de primaria (NIVEL=1) presenta un 22% menos de probabilidad de desarrollar

con más asiduidad prácticas relacionadas con el emprendimiento que un docente de educación secundaria ($\beta=-.255$; $p<.000$). Este resultado avala el de otros estudios que indican que el desarrollo del emprendimiento se da en mayor medida en educación secundaria y universitaria frente a educación primaria (Arruti y Paños, 2019; González-Tejerina y Vieira, 2021).

Tabla 3

Regresión logística. Resultados de la estimación. 2ª especificación

	β	SE	Exp(β)
SEXO	-.089	.054	.915
EXPERIEN	-.255***	.051	.775
INICIAL	.301***	.051	1.351
PERMANEN	.539***	.051	1.714
NECFOR	-.234***	.052	.791
DISRUPTI	-.292***	.050	.747
INNO_EQ	.252***	.052	1.287
TITULAR	.066	.062	1.068
AMBITO	.070	.054	1.073
RATIO	.103	.060	1.108
NIVEL	-.255***	.055	.775
Constante	.015	0.101	1.015
χ^2 (sig.)	322.481***		
% Clasificación total	59.3%		
Sig. Hosmer y Lemeshow	.797		
-2RLL	9190.110		
R ² ajustada	.061		

β : coeficientes de regresión; SE: errores estándar de los coeficientes; Exp(β): Odds ratio. Niveles de significación: **<.05; ***<.000

Perfil de docente que desarrolla prácticas de emprendimiento

Se han realizado análisis independientes para describir los perfiles docentes vinculados al desarrollo de prácticas emprendedoras en primaria y secundaria. Se han introducido aquellas variables que han resultado ser predictoras en el modelo de regresión: las relativas a la formación (inicial, continua y demandas formativas), los años de experiencia profesional y el carácter innovador del equipo docente.

En el caso de educación primaria, y considerando el riesgo, o cociente entre los casos mal clasificados y el total de casos, como medida de la precisión predictiva, el modelo

predice con un riesgo de .420 si un docente desarrolla con frecuencia prácticas de emprendimiento a partir de las puntuaciones que obtiene en las variables mencionadas anteriormente. El algoritmo CHAID clasifica correctamente al 55.3% de los docentes que desarrollan estas prácticas con asiduidad, y al 60.9% de los maestros que no las desarrollan o las desarrollan en menor medida.

Como se aprecia en el árbol de decisión (Figura 2), la variable que mejor pronostica la realización de prácticas docentes emprendedoras en maestros de primaria es la realización de actividades de desarrollo profesional sobre esta materia en los 12 meses anteriores a la realización de la encuesta ($\chi^2=79.881$; p valor corregido=.000). Siguiendo la línea de crecimiento del árbol, se observa que la probabilidad más alta (67.8%) de desarrollar estas prácticas se da en maestros que han recibido formación continua (nodo 2), que expresan escasas demandas formativas en este ámbito (nodo 5) y que recibieron esta formación en su formación universitaria (nodo 10). Por su parte, la mayor probabilidad de que un docente desarrolle en menor medida estas prácticas (65.4%) corresponde a profesionales que no han obtenido formación, ni continua (nodo 1), ni inicial (nodo 3) en estas destrezas transversales, y que expresan demandas formativas en un nivel moderado o alto (nodo 8). La variable años de experiencia no discrimina en estos perfiles.

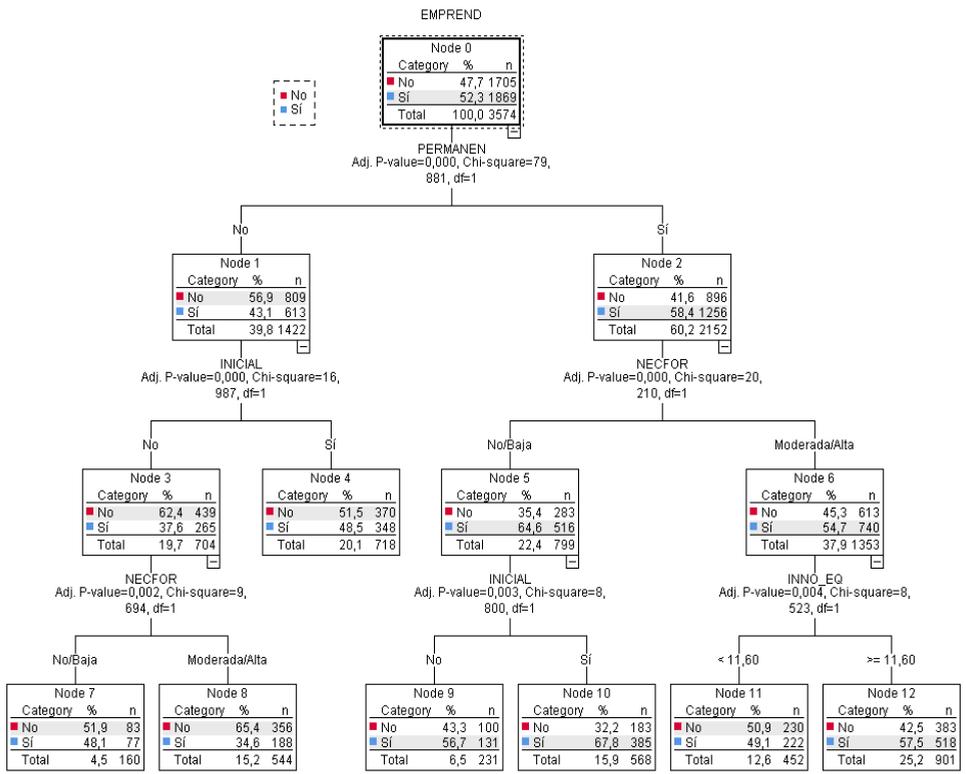


Figura 2. Árbol de decisión CHAID. Perfiles docentes en primaria

En secundaria el procedimiento predice, con un riesgo de .408, si, a partir de las puntuaciones que el docente obtiene en las variables predictoras, este desarrolla con frecuencia prácticas emprendedoras. El árbol de decisión clasifica correctamente al 70.2% de los docentes que desarrollan estas prácticas con asiduidad, y al 45.3% de los que las desarrollan en menor medida o no las desarrollan.

La variable que mejor discrimina en este perfil (Figura 3) es la formación continua ($\chi^2=69.724$; p valor corregido=.000). Atendiendo a la línea de crecimiento del árbol, observamos que la mayor probabilidad de realizar prácticas vinculadas al emprendimiento (68.8%) se da en profesorado que ha realizado, en los 12 meses anteriores a la realización de la encuesta, actividades de desarrollo profesional en destrezas transversales, como la creatividad, el pensamiento crítico o la resolución de problemas (nodo 2), que trabajan con compañeros innovadores (nodo 6) y que recibieron formación en estas destrezas transversales en su formación universitaria (nodo 14). Por su parte, el grupo de docentes que desarrollan en menor medida prácticas emprendedoras en secundaria (60.3%) no realizaron formación continua en destrezas transversales (nodo 1), ni en su formación inicial (nodo 3) y tienen más de 16 años de experiencia profesional (nodo 8).

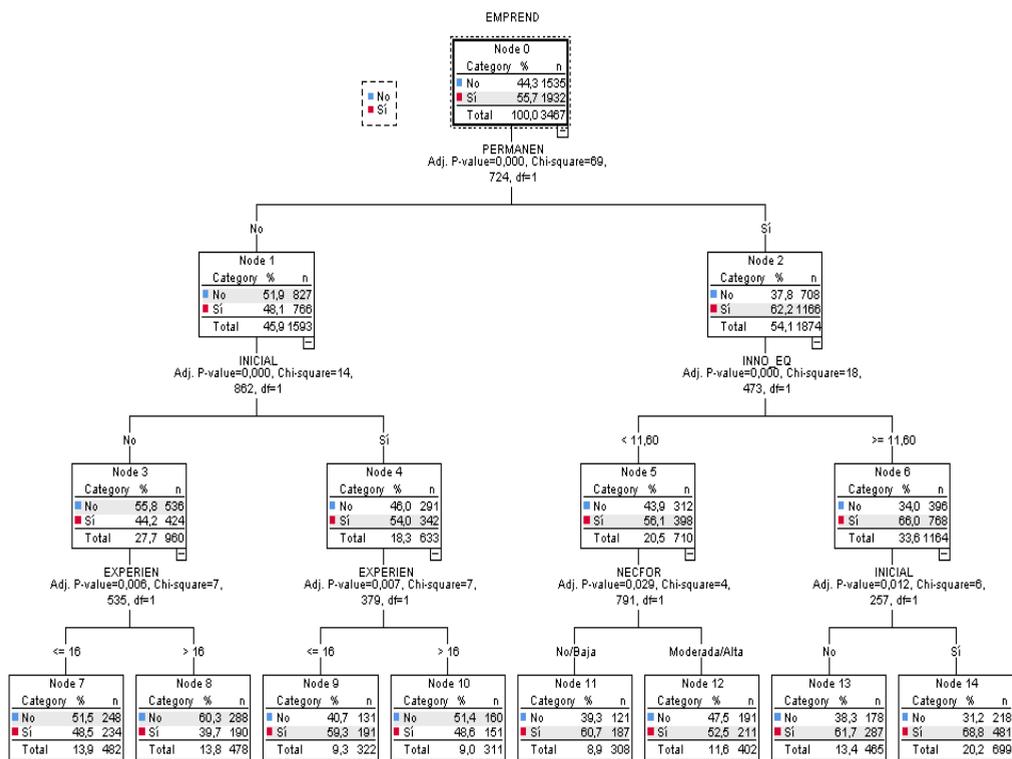
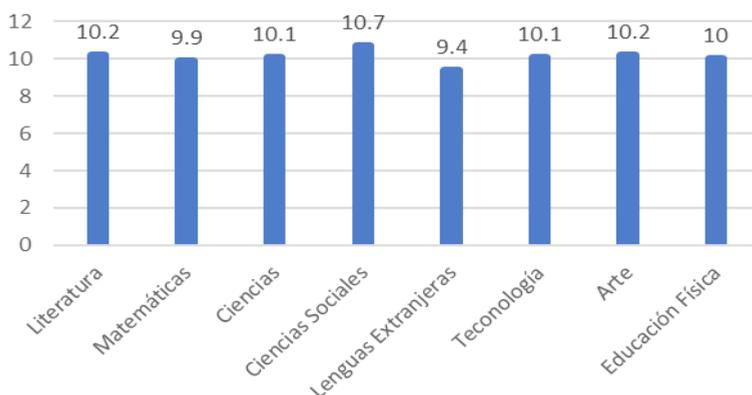


Figura 3. Árbol de decisión CHAID. Perfiles docentes en secundaria

Por tanto, de nuevo se constata que tanto la formación inicial como la formación continua en estas destrezas (creatividad, pensamiento crítico, solución de problemas...) es influyente en ambos niveles (Imbernón Muñoz, 2019; Rodríguez et al., 2021). Específicamente, en educación secundaria se observa que el carácter innovador del equipo docente es más relevante (Arruti y Paños, 2019; González-Tejerina y Vieira, 2021), donde también es más visible el efecto, en este caso negativo, de los años de experiencia docente.

Prácticas de emprendimiento en secundaria según asignaturas

Finalmente, considerando que la mayor probabilidad de desarrollar prácticas emprendedoras se produce en secundaria, se ha realizado un análisis de varianza unifactorial para describir si existen diferencias en su desarrollo según la asignatura. El análisis revela diferencias estadísticamente significativas en la puesta en práctica de estas actividades según grupos de asignaturas ($F=15.284$; $p<.000$). En la Figura 4 se observa que las puntuaciones más elevadas se sitúan en las asignaturas agrupadas en ciencias sociales ($\bar{X}=10.7$). En el otro extremo, las menores puntuaciones se observan en asignaturas de lenguas extranjeras ($\bar{X}=9.4$).



ANOVA: $F=15.284$; $p<.000$

Figura 4. Prácticas emprendedoras por asignaturas en educación secundaria. Gráfica de medias

Se han realizado pruebas post-hoc para identificar entre qué pares de asignaturas aparecen diferencias significativas. Dado que la prueba de Bonferroni empleada reveló que solo aparecían diferencias entre las asignaturas de ciencias sociales y de lenguas extranjeras con el resto, la Tabla 4 muestra únicamente los valores de las comparaciones por pares para estas asignaturas. En las asignaturas de ciencias sociales es

donde se desarrolla, con diferencias estadísticamente significativas en todos los casos ($p < .05$), un mayor volumen de prácticas vinculadas al emprendimiento. Destacan las diferencias con las asignaturas de matemáticas (dif=.79), educación física (dif=.64) y, especialmente, lenguas extranjeras (1.24). Las asignaturas de lenguas extranjeras también difieren significativamente del resto de asignaturas en la puesta en práctica de actividades docentes emprendedoras, aunque con puntuaciones menores en todas las comparaciones, lo que corrobora los resultados de Rubio y Tamayo (2012) sobre el uso de metodologías tradicionales en lenguas extranjeras.

Tabla 4

Comparaciones múltiples por asignaturas. Método de Bonferroni

	Ciencias Sociales				Lenguas Extranjeras			
	(I-J)	Sig.	L.inf. (95%)	L. sup. (95%)	(I-J)	Sig.	L.inf. (95%)	L.sup. (95%)
Literatura	.44	.018	.04	.84	-.80	.00	-1.17	-.43
Matemáticas	.79	.000	.37	1.21	-.45	.08	-.84	-.06
Ciencias	.59	.000	.18	1.01	-.65	.00	-1.03	-.26
Tecnología	.62	.003	.12	1.12	-.62	.01	-1.10	-.15
Arte	.49	.022	.04	.95	-.75	.00	-1.18	-.32
Educación Física	.64	.004	.12	1.12	-.60	.05	-1.10	-.10
Lenguas extranjeras	1.24	.000	.84	1.64				
Ciencias Sociales					-1.24	.00	-1.64	-.84

Conclusiones

En este estudio se analiza el perfil del profesorado en España que utiliza prácticas docentes que favorecen la competencia emprendedora. Para ello, con el fin de avanzar en el conocimiento en este ámbito a partir de muestras amplias, se han utilizado los datos facilitados por el Estudio Internacional de la Enseñanza y del Aprendizaje, TALIS 2018 (OECD, 2019a), dirigido al profesorado de educación primaria y secundaria. A partir de las propuestas de Bacigalupo et al. (2016), se han seleccionado las prácticas docentes que se corresponden con dimensiones de la competencia emprendedora por promover la creatividad, el pensamiento crítico, y la búsqueda conjunta de soluciones posibles frente a respuestas obvias. Los resultados presentados permiten extraer conclusiones con importantes implicaciones para la mejora de la competencia emprendedora, distinguiendo entre educación primaria, secundaria y ambas.

En primer lugar, respecto a las implicaciones para la educación primaria, se constata la necesidad de fomentar prácticas docentes en las que los estudiantes aprendan haciendo frente al aprendizaje memorístico de contenidos: la creatividad, la iniciativa

y el trabajo en grupo disminuyen en educación primaria respecto a educación infantil (Wysea y Ferrari, 2015). Según estos autores, la explicación de este descenso en la creatividad se encuentra en un mayor peso de los contenidos de cada asignatura, relegando la creatividad a las materias de educación artística, frente a la necesaria integración de actividades entre asignaturas que fomenten la creatividad y la iniciativa, dimensiones clave del emprendimiento en educación primaria (Forje, 2019; González-Tejerina y Vieira, 2021).

En segundo lugar, tanto en educación primaria como en secundaria se debe priorizar la formación permanente del profesorado en el contexto del centro, confirmando los resultados de Rodríguez et al. (2021), mediante dos aspectos clave para la competencia emprendedora: la gestión de conflictos en el aula y la actitud innovadora del profesorado (Arruti y Paños, 2019; Castro, 2021). A pesar de encontrarse en el mismo centro educativo y compartir un objetivo común, los docentes no suelen interactuar habitualmente con los demás (MEFP, 2020) y, por tanto, no comparten de forma sistemática ni sus prácticas docentes ni sus estrategias para conseguir aulas menos conflictivas. Por esto, es necesario implementar en los centros educativos espacios de diálogo e intercambio de prácticas docentes, especialmente entre profesores de un mismo grupo-clase con el fin de encontrar soluciones conjuntas. Liu et al. (2022) determinan que cuando los docentes comparten experiencias están más predispuestos a implementar prácticas docentes innovadoras, tanto el profesorado novel como aquellos con más años de experiencia docente. En este sentido, un aspecto clave para la innovación de los equipos docentes en los centros educativos es el liderazgo del equipo directivo, como parte implicada y activa en el proceso de cambio hacia la innovación docente (Drake, 2022). Además, no cabe duda de que, para materializar en los centros estos espacios compartidos de formación e innovación, son necesarios más recursos personales. Si el profesorado tuviera menos horas docentes, podría dedicar más tiempo a reunirse con sus compañeros y planificar actividades comunes que favorezcan la competencia emprendedora, y en general, el aprendizaje competencial reclamado en la LOMLOE. Para ello, el equipo directivo de los centros y su visión de la orientación y la tutoría como elementos clave para la formación, el asesoramiento al profesorado y la innovación (Castellote y Caballero, 2020; Drake, 2022; González-Mayorga et al., 2017; Martínez y Gil, 2017) son fundamentales para fomentar prácticas docentes emprendedoras.

Por último, en educación secundaria es más determinante el carácter innovador del equipo docente, existiendo además diferencias entre asignaturas. Estas diferencias refuerzan la necesidad, ya comentada para ambos niveles, de fortalecer una estructura de coordinación horizontal apoyada en la tutoría frente a la estructura vertical de departamentos didácticos (basados en asignaturas) en educación secundaria. En este sentido, reforzar la figura del tutor como coordinador del grupo de profesores de aula en educación secundaria es fundamental (González-Mayorga et al., 2017). En síntesis, las recomendaciones para la mejora de la competencia emprendedora en la educación obligatoria se focalizan en la necesidad de favorecer la formación permanente y la innovación en el puesto de trabajo, aspecto destacado en el marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación para las competencias clave (Consejo de la Unión Europea, 2018).

El presente estudio presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas. El estudio TALIS no es específico para evaluar las prácticas docentes que fomenten la competencia emprendedora. No obstante, tal y como se ha justificado en el marco teórico y en la metodología, las prácticas seleccionadas se refieren a dimensiones específicas de la competencia emprendedora y, por tanto, ofrecen una aproximación a las prácticas docentes emprendedoras implementadas en España con el valor añadido que supone profundizar en datos a gran escala como los que proporciona TALIS. A partir de esta aproximación, se requiere de instrumentos específicos que permitan analizar en profundidad la multidimensionalidad de la competencia emprendedora. Por último, una característica de TALIS que supone una limitación en el presente estudio es la agrupación en la categoría ciencias sociales de asignaturas diversas (economía, geografía, historia, entre otras), lo que lleva a la necesidad de realizar estudios por asignatura, especialmente en este grupo donde la asignatura de economía se caracteriza por la inclusión de aspectos empresariales muy relacionados tradicionalmente con la competencia emprendedora (Hoppe, 2016).

Referencias

- Arruti, A., y Paños, J. (2019). Análisis de las menciones del grado en Educación Primaria desde la perspectiva de la competencia emprendedora. *Revista Complutense de Educación*, 30(1), 17-33. <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.55448>
- Azqueta, A., y Naval, C. (2019). Educación para el emprendimiento: una propuesta para el desarrollo humano. *Revista Española de Pedagogía*, 77(274), 517-533. <https://doi.org/10.22550/REP77-3-2019-03>
- Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y., y Van den Brande, G. (2016). *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://doi.org/10.2791/593884>
- Bernal-Guerrero, A., y Cárdenas-Gutiérrez, A. R. (2021). La educación de la competencia emprendedora como iniciativa y autonomía personal. *Cuestiones Pedagógicas*, 2(30), 27-42. <https://doi.org/10.12795/CP.2021.i30.v2.02>
- Bliss, R., Weinberg, R., Webster, T., y Vieira, V. (2012). Determining the Probability Distribution and Evaluating Sensitivity and False Positive Rate of a Confounder Detection Method Applied To Logistic Regression. *J Biomet Biostat*, 3(4), 1-6. <https://doi.org/10.4172/2155-6180.1000142>
- Castellote, C., y Caballero, P. Á. (2020). Entrepreneurship competence for society and schools in time of crisis. A systematic bibliographic review. *Journal of Supranational Policies of Education (JOSPOE)*, 12, 44-58. <https://revistas.uam.es/jospoe/article/view/12641>
- Castro, M. (2021). Profesores para el siglo XXI: Perfil académico, formación inicial y prácticas docentes de los profesores españoles. Introducción. *Revista de Educación*, 393, 11-35. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-393-495>
- Consejo de la Unión Europea (2018). *Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente (2018/C 189/01)*, Diario Oficial de la Unión Europea 189/1 de 04/06/2018.

- Covarrubias-Apablaza, C. G., y Mendoza-Lira, M. C. (2016). Determinantes e impacto de los sentimientos de autoeficacia en los profesores. *Educación y Educadores*, 19(3), 339-354. <https://www.readcube.com/articles/10.5294%2Fedu.2016.19.3.2>
- De la Torre, T., Rico, I. L., Escolar, C., Palmero, C., y Jiménez, A. (2016). La figura del profesor como agente de cambio en la configuración de la competencia emprendedora. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30(2), 131-144. <https://www.redalyc.org/pdf/274/27447325010.pdf>
- Diepolder, C. S., Weitzel, H., y Huwer, J. (2021). Competence frameworks of sustainable entrepreneurship: a systematic review. *Sustainability*, 13, 1-26. <https://doi.org/10.3390/su132413734>
- Drake, T. A. (2022). Learning by Doing: A Daily Life Study of Principal Interns' Leadership Activities During the School Year. *Journal of Research on Leadership Education*, 17(1), 24-54. <https://doi.org/10.1177/1942775120941549>
- Egido, I., López-Martín, E., Manso, J., y Valle, J. M. (2018). Determining factors of teachers self-efficacy in countries of the European Union. Results from TALIS 2013. *Educación XX1*, 21(2), 225-248. <https://doi.org/10.5944/educxx1.15875>
- European Commission (2019). *EntreComp: the European Entrepreneurship Competence Framework*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2767/405164>
- Ferreira, H. A. (2020). El aprender a emprender como uno de los pilares de la educación del futuro en el marco de la construcción de la calidad educativa. *Praxis Pedagógica*, 19(24), 75-100. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.praxis.19.24.2019.75-100>
- Forje, L. C. (2019). Home: The Start of Intrapreneurship and Entrepreneurship Learning. *Science Research*, 7(2), 8. <https://doi.org/10.11648/j.sr.20190702.11>
- Gil, J. (2017). Rasgos del profesorado asociados al uso de diferentes estrategias metodológicas en las clases de ciencias. *Enseñanza de las ciencias*, 35(1), 175-192. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/ensciencias.1970>
- González-Mayorga, H., Vieira, M. J., y Vidal, J. (2017). Opinión del profesorado de secundaria sobre la evaluación por competencias y el apoyo del departamento de orientación. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 28(2), 96-112. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.28.num.2.2017.20121>
- 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://dx.doi.org/10.5209/rced.68073>
- Hoppe, M. (2016). Policy and entrepreneurship education. *Small Business Economics*, 46, 13-29. <https://doi.org/10.1007/s11187-015-9676-7>
- Ibáñez-Cubillas, P., y Gijón, J. (2021). Competencias para la formación inicial de los docentes en la enseñanza del emprendimiento. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 29(138), 1-19. <https://doi.org/10.14507/epaa.29.5677>
- Imbernón Muñoz, F. (2019). La formación del profesorado de Secundaria: La eterna pesadilla. *Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, 23(3), 151-163. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9302>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Texto consolidado (BOE nº 340, 30/12/2020). <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/dof/spa/pdf>

- Liu, C. Y., Lin, W. W., y Wu C. J. (2022). Understanding the properties and processes of a creative teacher team. *International Journal of Educational Research*. 111, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2021.101909>
- Mahvar, T., Ashghali Farahani, M., y Aryankhesal, A. (2018). Conflict management strategies in coping with students' disruptive behaviors in the classroom: Systematized review. *Journal of advances in medical education & professionalism*, 6(3), 102-114. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6039817/#ref1>
- Martínez, I., y Gil, J. (2017). Satisfacción en el ejercicio de la dirección escolar. En AIDIPE (Ed.), *Actas XVIII Congreso Internacional de Investigación Educativa. Interdisciplinaridad y transferencia*. (pp. 221-229). AIDIPE. https://aidipe2017.aidipe.org/files/2017/07/ACTAS_AIDIPE_2017.pdf
- Mateos-Aparicio, G., y Hernández, A. (2021). *Análisis multivariante de datos. Cómo buscar patrones de comportamiento en Big Data*. Pirámide.
- MEFP (2020). *TALIS 2018. Marco conceptual*. Secretaría General Técnica.
- Núñez, L., y Núñez, M. (2018). Papel del profesor motivado en la educación emprendedora en España. *Revista Empresa y Humanismo*, 21(1), 7-40. <https://doi.org/10.15581/015.XXI.1.7-40>
- OECD (2019a). *TALIS 2018 and TALIS Starting Strong 2018 User Guide*. https://www.oecd.org/education/talis/TALIS_2018-TALIS_Starting_Strong_2018_User_Guide.pdf
- OECD (2019b). *TALIS 2018. Technical report*. https://www.oecd.org/education/talis/TALIS_2018_Technical_Report.pdf
- 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>
- Pech, M., Řehoř P., y Slabová M. (2021). Students Preferences in Teaching Methods of Entrepreneurship Education. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 14(2), 66-78. <http://dx.doi.org/10.7160/eriesj.2021.140201>
- Prendes, M. P., Solano, I. M., González-Martínez, J., y Cerdán, F. (2020). Competencia de emprendimiento en educación secundaria: percepción del profesorado sobre el estado actual y las posibilidades futuras en el contexto europeo. *Bordón*, 72(2), 153-172. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7480451.pdf>
- Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. (BOE nº 52, 02/03/2022). https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-3296
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. (BOE nº 76, 30/03/2022). https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-4975
- Reis, D. A., Fleury, A. L., y Carvalho, M. M. (2021). Consolidating core entrepreneurial competences: toward a meta-competence framework. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 27(1), 179-204. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-02-2020-0079>
- Rodríguez, A., Miqueli, B., y Dávila, Y. (2021). Identificación de necesidades de formación continua del profesorado ante las demandas educativas del siglo XXI. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 21(1), 1-32. <https://doi.org/10.15517/AIE.V21I1.44073>

- Rodríguez-García, A., y Arias-Gago, A. R. (2019). Uso de metodologías activas: un estudio comparativo entre profesores y maestros. *Brazilian Journal of Development*, 5(6), 5098-5111. <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/1701>
- Rubio, F. D., y Tamayo, L. (2012). Estudio sobre prácticas docentes en evaluación de la lengua inglesa en la ESO. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 16(1), 295-316. <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev161COL5.pdf>
- Ruskovaara, E., y Pihkala, T. (2014). Entrepreneurship Education in Schools: Empirical Evidence on the Teacher's Role. *The Journal of Educational Research*, 108(3), 236-249. <https://doi.org/10.1080/00220671.2013.878301>
- Seikkula-Leino, J., y Salomaa, M. (2021). Bridging the research gap—a framework for assessing entrepreneurial competencies based on self-esteem and self-efficacy. *Education Sciences*, 11(10), 1-18. <https://doi.org/10.3390/educsci11100572>
- Silva, L. C., y Barroso, I. M. (2004). *Regresión logística*. Cuadernos de Estadística 27. La Muralla.
- Wysea, D., y Ferrari, A. (2015). Creativity and education: comparing the national curricula of the states of the European Union and the United Kingdom. *British Educational Research Journal*, 41(1), 30-47. <https://doi.org/10.1002/berj.3135>

Fecha de recepción: 5 de abril de 2023.

Fecha de revisión: 19 de mayo de 2023.

Fecha de aceptación: 23 de mayo de 2023.