

Teachers for the 21st Century: Academic profile, initial training and teaching practices of Spanish teachers. Introduction

Profesores para el siglo XXI: Perfil académico, formación inicial y prácticas docentes de los profesores españoles. Introducción¹

Teachers for the 21st Century: Academic profile, initial training and teaching practices of Spanish teachers. Introduction

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-393-495

María Castro Morera

Universidad Complutense de Madrid

Resumen

El trabajo presenta una revisión de las características académicas iniciales, la formación y la actividad profesional de los profesores españoles. El artículo se enmarca en el debate actual sobre la calidad de los docentes y su impacto en los resultados del sistema educativo. Teórica y conceptualmente el estudio adopta el enfoque propio de la meta-investigación. Desde el punto de vista metodológico, se lleva a cabo una revisión de la literatura sobre el tema que permita una reflexión fundamentada sobre las características diferenciales de los docentes españoles con respecto a otros docentes de otros sistemas educativos. Para ello se consideran algunos de los trabajos más relevantes y de mayor impacto publicados en los últimos años. En primer lugar, se caracteriza el perfil académico del aspirante a maestro, a través de la revisión de la literatura y de algunos datos procedentes del Sistema Universitario Español. A continuación, se presenta la visión comparada de algunos elementos formativos y de prácticas docentes habituales obtenidos, esencialmente, a través de los estudios GTI y TALIS de la OCDE. Estos incluyen a las prácticas instructivas (calidad del discurso, calidad

⁽¹⁾ Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Economía y Empresa (MINECO) de España a través del proyecto RTI2018-099365-B-I00: Perfil aptitudinal, actitudinal y de rendimiento académico previo de los aspirantes a estudios de magisterio: consecuencias para la selección en el ingreso a la universidad (PROTEACHER).

del tema expuesto e implicación cognitiva del alumno) y el perfil formativo declarado por los profesores. Las conclusiones apuntan a que el perfil diferencial del aspirante a maestro y del docente en ejercicio no es netamente diferente al de docentes en otros sistemas educativos, salvo en cuestiones relacionadas con la formación inicial en el contenido disciplinar de la enseñanza y la formación en la competencia digital. El artículo se cierra con algunas reflexiones relativas a posibles retos para la renovación de la formación docente en la próxima década y con una presentación formal de este número monográfico.

Palabras clave: Profesión docente, iniciación profesional, aprendizaje profesional, prácticas docentes, TALIS, GTI, España.

Abstract

The paper presents a review of the initial academic characteristics, training and professional activity of Spanish teachers. It is framed within the current debate on teacher quality and its impact on the results of the educational system. Theoretical and conceptually, the study adopts the meta-research approach. Methodologically, a review of the literature on the subject is carried out to allow a well-founded reflection on the differential characteristics of Spanish teachers with respect to other teachers in other educational systems. In order to do that, some of the most relevant and high impact works published in recent years are considered. First, the academic profile of the aspiring teacher is characterized through a review of the literature and some data from the Spanish University System. Next, we present a comparative view of some formative elements and common teaching practices obtained, essentially, through the GTI and TALIS studies of the OECD. These include instructional practices (quality of discourse, quality of the subject matter presented and cognitive involvement of the student) and the formative profile declared by the teachers. The conclusions point to the fact that the differential profile of aspiring and practicing teachers is not clearly different from that of teachers in other educational systems, except in issues related to initial training in the disciplinary content of teaching and training in digital competence. The article closes with some reflections on possible challenges for the renewal of teacher training in the next decade and with a formal presentation of this monograph.

Key words: Teacher profession, professional induction, professional learning, teaching practices, TALIS, GTI, Spain.

Introducción

No hay artículo sobre la profesión de maestro que no comience citando a Hattie (2008). En su revisión de la literatura cuantitativa sobre la relación

entre rendimiento académico y factores determinantes del mismo, destaca que el “factor profesor” realiza contribuciones más grandes a los aprendizajes de los estudiantes que los factores asociados al hogar, al currículum, al propio estudiante o a la escuela. En la misma línea, Hanushek et al. (2002) señalan que tener un maestro de alta calidad durante la escuela primaria puede compensar o incluso eliminar la desventaja inicial de un bajo nivel socioeconómico de procedencia. Hanushek ha calculado que los alumnos que han tenido durante un año profesores cuya eficacia relativa les coloca en el percentil 90 o superior, aprenden el material equivalente a un 150% más de lo que aprenden los alumnos enseñados por maestros que se sitúan en el percentil 10 o inferior (Hanushek et al., 2016). El trabajo de Sanders et al. (1997), a través de modelos de valor añadido, destaca la eficacia de los maestros una vez una vez controlados otros factores. Llegan a afirmar que se puede hacer más para mejorar la educación mediante la mejora de la eficacia de los docentes que por cualquier otro factor individual. Y en esta misma línea, Attebery et al. (2015) revelan que los primeros años de ejercicio profesional pueden predecir con más acierto la eficacia docente que las características de los profesores, especialmente en el área de matemáticas.

En la lógica de Hattie, que destaca los factores que impactan diferencialmente sobre el rendimiento, el docente que “tenga un plan comprometido, que tenga conciencia de lo que saben y piensan sus estudiantes, que reciba su feedback, que sepa dónde está y a dónde va y que cree un clima de confianza y pueda trabajar en él”, en palabras de Fernández-Enguita (2014, pp.53), es el que contribuye a los aprendizajes de sus alumnos por encima de lo habitual.

Precisamente porque el docente es el factor más determinante en el desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes, no dejan de surgir voces que reclaman profesores más preparados. Las reflexiones sobre la necesidad de una mejor formación de los maestros son una constante en la literatura de investigación, y cada vez más se ha transformado en una preocupación y demanda social (para tomar un poco de distancia de la situación española, puede verse la evolución del caso australiano en Gore, Barron, Holmes y Smith, 2016).

Esta situación de demanda y crítica social está claramente vinculada a la visibilidad de los resultados de las evaluaciones internacionales sobre el funcionamiento de los sistemas educativos. Parece que profesores y

maestros son los (casi)únicos responsables de los medianos (otros dirían débiles) niveles de desempeño de un país como España. Los indicadores que hablan del rendimiento del sistema educativo muestran elementos que manifiestan un comportamiento con puntos fuertes o al menos no distantes del entorno y otros elementos quizá más preocupantes. Referiré tres indicadores: resultados de PISA, algunos indicadores de rendimiento en el sistema educativo y gasto en educación.

La última edición de PISA, realizada en 2018, muestra que cualquier indicador comparado del nivel promedio de desempeño del sistema educativo español - desde la referencia la puntuación media de la OECD, la distancia en términos de magnitud de los efectos, las distancias estimadas en términos de años de escolaridad o la estabilidad de las puntuaciones españolas a lo largo de las distintas ediciones de PISA- muestran diferencias pequeñas (algunas significativas) y con poca significación práctica. La ubicación del sistema educativo español en el ranking PISA está en el centro de la clasificación, en una posición de medianía, que no permite, atendiendo a estos datos, valorarlos como extremadamente negativos, ni tampoco como extremadamente positivos (Castro, 2020).

En otro conjunto de indicadores de esta evaluación internacional, destaca de forma, ahora sí, preocupante los mínimos porcentajes de estudiantes españoles que alcanzan niveles altos de desempeño. En la competencia matemática, solamente el 7% de los alumnos españoles logra el nivel 5 o superior (solo el 1,1% de estos estudiantes consigue el nivel máximo), frente al 11% de los estudiantes de la OCDE. En el caso de ciencias, solo el 4% se sitúa en el nivel 5 o superior (frente al 7% del promedio de la OCDE) (MEFP, 2019b).

El sistema estatal de indicadores de la Educación (2019c) sintetiza en datos y cifras el estado y evolución del sistema educativo. Se suele aludir al de “*abandono temprano de la educación y de la formación*” como principal exponente de mal funcionamiento del sistema educativo. Los datos de 2018 informan que el porcentaje de abandono temprano en España es del 17,9%. Este indicador ha tenido una tasa constante de decrecimiento desde el año 2008, en que se situaba en el 31,7%. España es el país con la tasa más alta de la Unión Europea, que fija su objetivo para el conjunto de la UE en el 10%, mientras que para España lo fija en el 15% para el 2020. Ciertamente, no son datos que se deban ignorar ni infravalorar, no son buenos. Aunque la denominación de este

indicador es obviamente desafortunada, la caracterización del abandono como “temprano” no hace referencia al momento del abandono sino a la ausencia de titulación. La definición alude al porcentaje de la población entre 18 y 24 años sin título de educación secundaria superior. Y el procedimiento de titular al final de un tramo escolar depende más bien de la arquitectura del sistema educativo que de la acción docente o la aparente dificultad de este conjunto de estudiantes.

Por último, me referiré al gasto en educación. El análisis que realiza el profesor Julio Carabaña (2020) muestra de manera clara que no parece que el gasto en educación sea un problema diferencial con respecto a otros países europeos. El gasto en España se sitúa en torno al 89% de la media de la OCDE. Si se toma como referencia el Producto Interior Bruto (PIB), España destina el 3,6% a educación, situándose ocho décimas por debajo de la media de la OCDE. Aunque si se estudia el gasto total por alumno con relación al PIB per capita, España dedica el 26%, que coincide exactamente con la media de la OCDE y de los 28 países de la UE. Más allá de la consideración de la suficiencia de estos valores, que evidencian un ajuste al nivel de renta y una dedicación promedio por parte de las autoridades educativas, es importante señalar que la incidencia del gasto por alumno en el rendimiento es importante por debajo de un valor umbral, que se cuantifica en 50.000 USD de gasto acumulado en la escolaridad por alumno (Schleicher, 2019). En España, a los 16 años es de 83.000 USD, situándose muy por encima de ese valor umbral.

Estos tres conjuntos de indicadores revelan un sistema educativo ubicado en la medianía de los desempeños, en la medianía de la inversión en educación y con un problema estructural que afecta casi a un 18% de estudiantes que no avanzan en el desarrollo y finalización de estudios de secundaria superior.

Ahora bien, ¿se pueden atribuir estas circunstancias a la acción y/o a la formación de los maestros y profesores? El discurso pesimista que atraviesa a la educación en España apunta directamente a la casi única responsabilidad de los docentes. Quizá sea el momento de valorar el funcionamiento del sistema educativo, no tan deficiente como se suele plantear, tal y como he tratado brevemente de esbozar en los párrafos anteriores, aunque esté entre nuestros deseos salir de esa medianía. En ese contexto de mejora, antes de considerar cómo optimizar la influencia del docente en los aprendizajes de los estudiantes, quizá sea pertinente

valorar si los profesores españoles son tan diferentes, tan singulares en su perfil académico, formación inicial y prácticas docentes a profesores de otros sistemas educativos. La encrucijada a la que se enfrenta el sistema educativo español es compleja y no le sirven atajos “parsimoniosos” que reduzcan el problema a los docentes y las soluciones al incremento en el gasto.

Teórica y conceptualmente este trabajo adopta el enfoque propio de la meta-investigación. Desde el punto de vista metodológico, se lleva a cabo una revisión de la literatura sobre el tema que permita una reflexión fundamentada acerca de las características diferenciales de los docentes españoles con respecto a otros docentes de distintos sistemas educativos. Se consideran algunos de los trabajos más relevantes y de mayor impacto publicados en los últimos años. En primer lugar, se caracteriza el perfil académico del aspirante a maestro, a través de la revisión de la literatura y de algunos datos procedentes del Sistema Universitario Español. A continuación, se presenta la visión comparada de algunos elementos formativos y de prácticas docentes habituales obtenidos, esencialmente, a través de los estudios GTI y TALIS de la OCDE. Estos incluyen a las prácticas instructivas (calidad del discurso, calidad del tema expuesto e implicación cognitiva del alumno) y el perfil formativo declarado por los profesores.

El perfil académico de los aspirantes a maestro

Los aspirantes a maestro han sido analizados en la literatura desde muchos puntos de vista. Una pregunta frecuente es ¿quién entra en la profesión docente y por qué? En este sentido, en la revisión realizada por Fray y Gore (2018) sobre estudios empíricos publicados entre 2007 y 2016 se aborda la cuestión de cuáles son los principales factores que afectan a la elección de la enseñanza como carrera. De setenta artículos analizados se destaca que en la mayoría de ellos los factores de más peso tienen que ver con motivaciones intrínsecas y altruistas.

Sin embargo, más allá de las motivaciones, se presta especial atención a las características académicas y cognitivas de los aspirantes a maestro, debido a la vinculación con los resultados de las diversas evaluaciones del rendimiento de los sistemas educativos. En 2006, el programa PISA (OECD, 2008) encuestó a estudiantes de todos los países participantes

acerca de en qué se veían trabajando cuando cumpliesen 30 años. Sólo el 5% de los encuestados se veían trabajando como maestros o profesores, siendo el dato más preocupante que se trata precisamente de alumnos cuyos resultados en destrezas lectora y matemática están por debajo de la media.

En esta misma línea, en el estudio realizado por Han (2018) se analiza, entre otras cosas, el perfil académico de los estudiantes de PISA 2015 que se declaran aspirantes a ser maestro, que son aquellos que ante la pregunta ¿qué clase de trabajo esperas tener cuándo tengas 30 años? responden profesor en general, profesor de primaria, profesor de secundaria o profesor de educación especial. Se apoya en el estudio de la OECD (2018) en el que se informa que alrededor del 59% de los profesores de ciencias y el 68% de los profesores del resto de materias ya han elegido dedicarse a la enseñanza al final de la educación secundaria.

S.W. Han (2018) clasifica a los 50 países que incluye en sus análisis en 5 grupos en función del rendimiento exhibido en PISA del grupo de jóvenes que declaran su interés por la enseñanza como carrera frente a los estudiantes con otros intereses distintos a la docencia. En el grupo 1, compuesto por Corea, los aspirantes a maestro muestran mayor rendimiento en matemáticas que el grupo de intereses no docentes. En el grupo 2, compuesto por Austria, los candidatos a maestro logran mayor desempeño en Comprensión Lectora e igual desempeño en Matemáticas. En el grupo 3, compuesto por Canadá y Finlandia, los interesados por la enseñanza obtienen igual desempeño en C. Lectora que el otro grupo y peor desempeño en Matemáticas. El grupo 4 está más nutrido, son 17 países los que lo componen, y los aspirantes a maestro alcanzan igual desempeño en C. Lectora y Matemáticas que el otro grupo. Por último, en el grupo 5, compuesto por un total de 29 países, aquellos que desean ser maestros tienen peor rendimiento tanto en Matemáticas como en C. Lectora que el grupo de estudiantes con intereses distintos a los docentes. Esta distribución es ya una ilustración de la más débil trayectoria académica preuniversitaria de los aspirantes a maestro (para mayor detalle, consulte la Tabla 1, en la página 146 del artículo de Han, 2018).

Los resultados de España se encuentran clasificados en el grupo 5, en Comprensión Lectora hay una diferencia entre estos dos grupos de 23,09 (desv. Típica = 5,41) puntos en la escala PISA, situándose el conjunto de los aspirantes a maestro (493) por debajo de la media española y en la

media de la OCDE. En la competencia Matemática, la diferencia entre los aspirantes y no aspirantes a la profesión docente es de 27,62 (desv. Típica = 5,42) puntos en la escala PISA, situándose el grupo de los aspirantes a maestro (475,79) por debajo de la media española y de la OCDE. Como ya se ha puesto de manifiesto, el caso español no es un caso único en el contexto del trabajo del profesor Han, si bien muestra claramente que los estudiantes de 15 años que desean ser maestros tienden a exhibir un perfil académico más débil que los que tienen otras aspiraciones profesionales.

Esta línea de evidencia está también apoyada por los resultados de la *Survey of Adult Skills* PIAAC (*Programme for the International Assessment of Adult Competencies*) (OCDE, 2016), que muestra que la baja cualificación de quien aspira a convertirse en maestro coincide con rendimientos también bajos obtenidos por los docentes en ejercicio en pruebas similares. Y por el trabajo de Ingvarson (2016) en Australia, que utiliza como indicador la puntuación en la escala de acceso a la universidad (ATAR, *Australian Tertiary Admission Rank*) que refleja la trayectoria académica del estudiante en la educación secundaria. Sin embargo, también sobre Australia, Gore et al. (2016), que realizaron un estudio con 6492 estudiantes australianos de primaria, secundaria y bachillerato, concluyeron que las diferencias significativas entre los alumnos que expresaban su intención de proseguir una carrera docente y los demás, no eran tanto en rendimiento previo sino en las motivaciones de servicio y vocacionales intrínsecas.

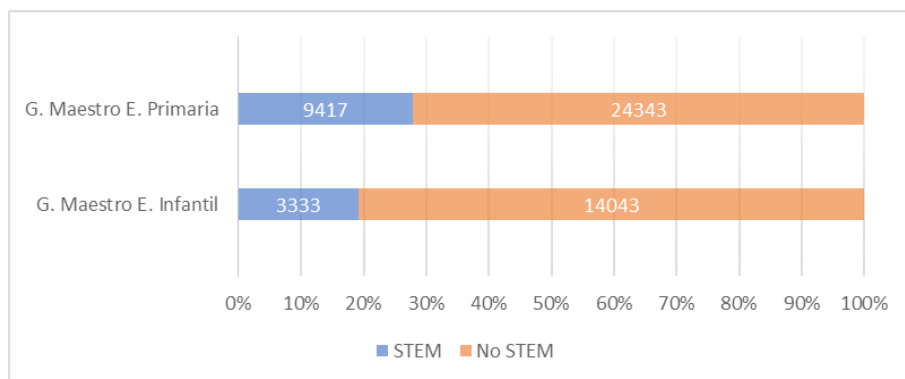
Este conjunto de datos parece avalar la denominada hipótesis de la selección negativa (Denzler y Wolter, 2009; Guarino, Santibañez y Daley, 2006; Hanushek y Pace, 1995) que sostiene que los candidatos a maestro muestran características académicas, cognitivas e individuales más débiles que estudiantes que eligen otras áreas profesionales o de conocimiento.

Sin embargo, otros autores (Roloff-Henoch, Klusmann, Lüdtke y Trautwein, 2015) identifican como fuentes de diferenciación el bachillerato de tipo científico (o no) y los intereses vocacionales como los elementos más relevantes para determinar la elección de los aspirantes a maestro. En este estudio, los autores afirman que las verdaderas diferencias se producen entre esos dos grupos de alumnos (bachillerato de tipo científico y no científico), mientras que si se controla esta trayectoria académica las diferencias demográficas y personales entre los aspirantes docentes y los demás se neutralizan. Esta es una hipótesis relevante que identifica una

característica presente y generalizada en aquellos estudiantes con interés por el ejercicio profesional de la docencia, pues la mayoría proceden de un bachillerato no científico.

Algunos análisis preliminares en esta línea se están realizando en el Proyecto ProTeacher² dirigido por Castro y Gaviria. De forma esencialmente descriptiva, se presentan algunos datos procedentes del Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU) del Ministerio de Universidades de las cohortes correspondientes a 2014-15, 2015-16, 2016-17 y 2017-18 de todo el Sistema Universitario Español (SUE). En esos cuatro cursos académicos, han sido 51.136 los estudiantes que han sido admitidos en los Grados de Maestro de E. Infantil y E. Primaria. Como se observa en el Gráfico 1, la gran mayoría de los estudiantes proceden de bachilleratos no científicos (No Stem), siendo el 80,81% de los estudiantes en el caso del Grado en E. Infantil y el 72,10% en el caso del Grado en E. Primaria.

GRÁFICO I. Distribución de los estudiantes de los grados de maestro en función del bachillerato de procedencia (frecuencias y porcentajes relativos a cada titulación).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SIIU.

Los estudiantes que acceden a los grados de maestro en el conjunto del SUE lo hacen con una nota promedio de 7,88 para el Grado en E. Infantil

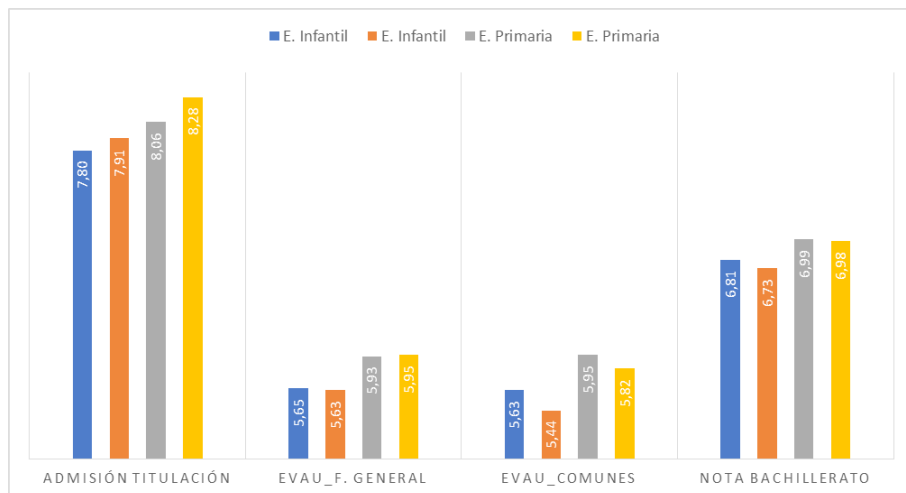
⁽²⁾ RTI2018-099365-B-I00: Perfil aptitudinal, actitudinal y de rendimiento académico previo de los aspirantes a estudios de magisterio: consecuencias para la selección en el ingreso a la universidad (PROTEACHER).

y 8,22 en el Grado en E. Primaria. Estos valores representan el 56,3% y el 58,7% de la puntuación máxima posible en el acceso a la Universidad española, respectivamente. La nota de acceso a la titulación pondera la trayectoria en el bachillerato cursado y las diversas optativas a las que cada estudiante ha elegido presentarse en la Evaluación para el Acceso a la Universidad (EvAU). Es por tanto un indicador de la demanda de estos estudios y de la dificultad de acceder a los mismos en relación con otras titulaciones universitarias. Y lo que muestra es que la posibilidad de acceder a la formación de maestro está en un nivel de exigencia situado en torno a la media aritmética de la escala.

El estudio de las calificaciones académicas antes de ingresar en los estudios de maestro en España también es revelador. El Gráfico II muestra cuatro indicadores de rendimiento académico previos al ingreso en la universidad de los estudiantes que eligen el Grado de Maestro en E. Infantil y E. Primaria: nota de admisión a la titulación (nota EvAU ponderada), nota en la fase general de la EvAU (resultados promedio en la prueba de acceso a la universidad sin ponderar), nota en las tres materias comunes de la EvAU (Lengua Castellana y Literatura, Lengua Extranjera e Historia de España) y nota en el bachillerato. Los promedios se muestran de forma segmentada en función del bachillerato científico (STEM) o no científico (No STEM) de procedencia.

Independientemente de la escala en la que están medidos estos cuatro indicadores ponen de manifiesto una tendencia común, la medianía académica de los que acceden a los estudios de maestro, observándose ciertas diferencias en función del bachillerato de procedencia. Los datos poblacionales evidencian que los estudiantes que acceden al Grado de E. Infantil que han cursado un bachillerato no científico solo tienen mayor nivel de rendimiento previo en la nota de admisión a la titulación, mientras que en las materias comunes de EvAU y en el promedio del Bachillerato poseen mayores puntuaciones los estudiantes cuyo bachillerato era científico. Algo similar ocurre en los alumnos que acceden al Grado de E. Primaria, pues los que muestran superior nivel de desempeño en las tres materias comunes de EvAU son los estudiantes que han cursado un bachillerato científico. Se observa además que los niveles globales de rendimiento en cualquiera de estos cuatro indicadores son mayores para los alumnos de E. Primaria.

GRÁFICO II. Perfil académico de los estudiantes de los grados de maestro antes de ingresar en la universidad en función del bachillerato de procedencia.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SIU.

Solo la comparación del rendimiento en las tres materias comunes de la prueba de acceso a la universidad puede ofrecer un indicador directamente comparable del desempeño de los maestros antes del acceso a la universidad. El estudio de las diferencias de medias en las tres materias comunes de la EvAU en el Grado de E. Infantil entre estudiantes procedentes de bachillerato científico (media = 5,63**, desv. Típica =1,28) y no científico (media = 5,44, desv. Típica =1,27) muestra diferencias estadísticamente significativas ($\alpha = 0,01$), a favor de los primeros. Lo mismo ocurre al comparar las puntuaciones en el Grado de E. Primaria para aquellos con un itinerario científico (media = 5,95**, desv. Típica =1,31) y no científico (media = 5,82, desv. Típica =1,31). Se puede afirmar que los estudiantes que proceden del bachillerato científico obtienen mejores calificaciones en estas tres materias comunes que sus compañeros que eligiendo los mismos estudios procedían de un bachillerato no científico, confirmando la importancia de esta variable. Nótese que las materias que componen este promedio tienen un contenido académico esencialmente “de letras”.

En los estudios de magisterio, no solo hay una mayor proporción de estudiantes que han cursado un bachillerato no científico, sino que además tienen un rendimiento comparado en las tres materias comunes de la prueba de acceso a la universidad significativamente menor que sus compañeros de grado que optaron por un itinerario científico. De esta forma se constata la relevancia de esta variable, especialmente en los estudios de magisterio, pues si parece que además de un bajo rendimiento inicial comparable en el acceso a la universidad, se añade la presencia mayoritaria de estudiantes procedentes de un bachillerato no científico que sistemáticamente obtienen menor rendimiento.

Así, el perfil académico de los aspirantes españoles a los estudios de maestro se caracterizaría por presentar un desempeño en las competencias lectora y matemática evaluadas por PISA significativamente más bajo; en el acceso a la universidad y el rendimiento en bachillerato, son estudiantes con resultados situados en un nivel medio, cuya trayectoria académica procede mayoritariamente de un itinerario no científico durante el bachillerato, siendo además los que menor desempeño tienen en los elementos comunes de la prueba de acceso a la universidad en comparación con los que proceden de un bachillerato científico.

Formación y prácticas docentes habituales: ¿qué dicen qué hacen y qué hacen los profesores en el aula?

Resulta importante conocer qué dicen sobre su formación, sobre su actividad docente y qué hacen en el aula los profesores en ejercicio. Dos estudios de la OCDE se centran específicamente en los profesores: TALIS (*Teaching and Learning International Survey*), que como gran encuesta, se centra en lo que los docentes dicen, y *Global Teaching Insights*, que como estudio de la práctica de la enseñanza, se centra en lo que los profesores hacen. Ambos estudios tienen carácter comparado entre países, uno y otro cuentan con sendas muestras españolas.

Global Teaching Insights (GTI) (OECD, 2020a) es un estudio sobre las prácticas de enseñanza observadas y valoradas de forma comparada, se define como “video study”. Está basado en un diseño pretest-postest, incluye un conjunto variado de medidas sobre la enseñanza (gestión del aula, apoyo socioemocional y prácticas instructivas en el aula), obtenidas con un amplio conjunto de técnicas de recogida de información como

observación, cuestionarios, test y análisis de materiales de enseñanza en 700 aulas en ocho países diferentes (entre los que se encuentra España, con aulas de la Comunidad de Madrid). Se cuenta con 85 profesores por país, una muestra no pequeña para este tipo de estudios. El área de enseñanza es matemáticas en 2º ESO (8º grado). El objetivo final es valorar la calidad de la enseñanza (OECD, 2020b).

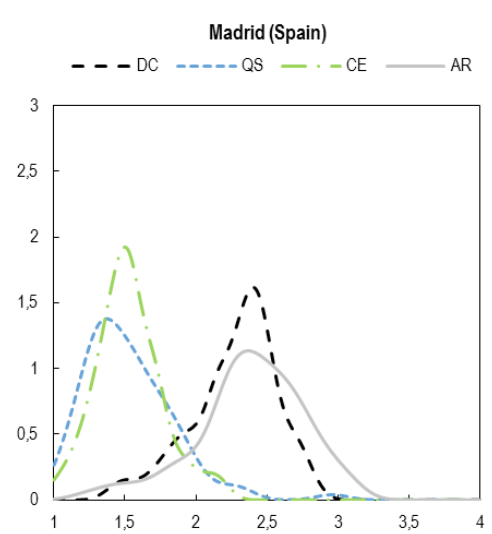
Los resultados generales muestran distinto comportamiento en los tres grandes factores estudiados. Se observa que los profesores gestionan bien sus clases (promedios entre 3,49 y 3,81 en una escala de 4 puntos) y ofrecen apoyo social y emocional (promedios entre 2,62 y 3,26 en la misma escala) en todos los países estudiados. Comparado con estos dos, el factor más débil en todos ellos es la valoración de la calidad de las prácticas instructivas, con un promedio inferior a 2,25 (oscila entre 1,74 y 2,24) en una escala de 4 puntos (OECD, 2020a).

El factor de calidad instructiva es un factor complejo (para una descripción detallada, consulte el capítulo 5 de OECD, 2020a) que evalúa elementos como la calidad del discurso y razonamiento, la calidad del tema explicado (a través de conexiones explícitas, patrones explícitos y generalizaciones), la implicación cognitiva de la tarea para el estudiante y la evaluación de las respuestas.

Los resultados de GTI revelan que la enseñanza (de las matemáticas) se produce, en términos generales, a través de una práctica repetitiva en la que los profesores usan la tecnología esencialmente como un medio de comunicación con los estudiantes y escasamente como vía para profundizar en la comprensión conceptual. También destaca el informe que son pocos los profesores que aportan una retroalimentación al estudiante sobre por qué su razonamiento es correcto o incorrecto (tasas inferiores al 20% en la mayoría de los países analizados). Se observa gran variabilidad en la calidad y profundidad del discurso de los profesores, que muestran diferencias en la longitud y profundidad de sus explicaciones a los estudiantes (desde un 56% de los profesores de China (Shangai) o Japón, pasando por un 19% en España (Madrid), y llegando hasta los valores más bajos en Colombia o México del 7%). La puntuación más baja de las prácticas instructivas se obtuvo en la valoración de la calidad del tema (con diferencias de 1,36 a 1,97 en la escala de 4 puntos) y la implicación cognitiva (que varía de 1,48 a 2,07 en la misma escala) en el conjunto de los ocho países/economías que están incluidas en este informe. El Grafico III reproduce la distribución de la muestra española

en las cuatro subdimensiones de la calidad instructiva y permite observar la débil calidad del tema impartido y de los procesos que en el aula favorecen la implicación cognitiva del alumno.

GRÁFICO III. Distribución de las clases en España (Madrid), por las puntuaciones medias en las puntuaciones de los sub- dominios: calidad del discurso (DC), calidad del tema impartido (QS), implicación cognitiva (CE) y evaluación y respuestas a la comprensión de los estudiantes (AR) en la clase.



Fuente: OECD (2020a). Global teaching insights: a video study of teaching. Paris: OECD Publishing, pg. 121.

Si el informe GTI se tomara como referencia para la adopción de medidas de optimización de la actividad docente, la mayoría de ellas deberían estar relacionadas con la calidad instructiva: mejora de las prácticas que se proponen a los estudiantes, profundidad de los razonamientos y conocimientos expuestos y desarrollo de estrategias y actividades para mejorar la implicación cognitiva de los estudiantes, así como la ampliación del mundo del aprendizaje que pasa por la incorporación de la tecnología más allá de las facilidades para la comunicación, que, por otro lado, ya usan los estudiantes para aprender en este contexto de la sociedad de la información y del aprendizaje.

Se ha estudiado con más profusión lo que dicen los docentes sobre su formación y su desempeño en la práctica. Siguiendo con los estudios de la OCDE, la referencia es (OECD, 2018), que es una gran encuesta dirigida a profesores de Educación Primaria y Secundaria sobre su formación inicial, desarrollo profesional, prácticas docentes y satisfacción profesional. En la edición de 2018, ha participado una muestra representativa española compuesta por 7246 maestros de E. Primaria y 7407 profesores de E. Secundaria (MEFP, 2019a y 2019b).

Con relación a la práctica docente, TALIS pregunta por diversos indicadores. Nos centraremos en la descripción declarada que los profesores hacen de su práctica docente en los mismos elementos observados en el estudio GTI, juzgada a través de la evaluación externa y directa de la práctica docente.

En tanto que práctica de enseñanza, los profesores señalan que dejan al alumnado que practique con tareas similares hasta que comprenda la materia. La muestra española de profesores de E. Primaria señala que el 84% de ellos lo realiza “con frecuencia” o “siempre”. De los 9 países que contestan a esta encuesta, sólo se encuentran por debajo Dinamarca (63%), Francia (58%) y Japón (56%). De forma coherente, solo el 32% de los docentes españoles de Primaria asignan al alumnado proyectos una vez a la semana, siendo España el país con mayor porcentaje en este indicador, y el 42% deja que el alumnado use recursos TIC para realizar proyectos o ejercicios de clase, encontrando tres países por encima (Dinamarca (58%), Turquía (57%) y Suecia (51%)). Estos dos últimos indicadores están asociados según este estudio al constructo de enriquecimiento de la enseñanza.

En TALIS también se mide el constructo de activación cognitiva, a través de cuatro indicadores: presentar tareas para las que no hay una respuesta obvia, plantear tareas que requieren pensar de manera crítica, hacer que trabajen en grupos pequeños para hallar una solución conjunta e invitar a decidir qué procedimiento empelar para resolver tareas complejas. En España, los profesores de Primaria declaran hacerlo “con frecuencia” o “siempre” en el 45%, 65%, 63% y 55% respectivamente.

El perfil de profesorado de E. Secundaria es similar al de Primaria, salvo en el descenso que se produce en la práctica con tareas similares (77%) y el aumento en la posibilidad de que el alumno use recursos TIC (51%).

Todas estas prácticas declaradas en el estudio TALIS son coherentes con las evaluadas a través del estudio GTI, es decir, que esencialmente se podrían realizar las mismas recomendaciones sobre procesos de enseñanza orientados a la mejora de los aprendizajes.

Es razonable pensar que la calidad instructiva que describen los docentes españoles tiene cierto correlato con la formación recibida. El 85% o más de los profesores de E. Primaria en TALIS declaran que han recibido educación formal en el contenido (86%) y pedagogía (85%) de las materias que imparte, pedagogía general (96%) y práctica docente en las materias que imparte (86%). Estos porcentajes no están alejados del resto de países que participan en el estudio. En este sentido, los profesores españoles en ejercicio han recibido una formación similar a la del resto de docentes que participan en TALIS. Aunque hay algunas diferencias. La nota específica sobre España señala que, durante su educación y formación inicial, el 48% de los docentes en España han estudiado los contenidos propios de sus materias, la didáctica específica y general y la práctica en el aula, una proporción que es más baja que el promedio en los países y economías de la OCDE que participan en TALIS (79%). Si bien, en los últimos 5 años, el porcentaje español asciende al 68%.

Este dato puede ser especialmente relevante para entender la situación española. Pues si se atienden a los resultados de la revisión sistemática Coe et al. (2014) se encuentran fuertes evidencias de una relación directa entre el nivel de conocimientos de un maestro respecto del contenido que está enseñando y las ganancias obtenidas por sus estudiantes. Los maestros más eficaces tienen un profundo conocimiento de las materias que enseñan y una carencia en esta línea tendrá efectos negativos sobre sus alumnos. Y este conocimiento de la materia propia tiene que ser compatible con la comprensión de la forma en que sus alumnos procesarán esa información, cómo la entenderán mejor, cuáles son los preconceptos erróneos más frecuentes, etc.

Donde también se encuentran diferencias con los países incluidos en el estudio es en los indicadores sobre educación formal en el uso de las TIC (49% en el conjunto de la muestra española, aunque en los últimos 5 años el 90% de los profesores señala que ha recibido educación formal en el uso de las TIC), comportamiento del alumnado y gestión del aula (58%) (que no parece ser una dificultad, según GTI) y supervisar el desarrollo y aprendizaje del alumnado (72%). En todos los casos, los

profesores españoles se sitúan en la antepenúltima posición de un total de 9 países, siendo especialmente acusada la diferencia en el caso del uso de las TIC.

El perfil declarado por los profesores de E. Secundaria en los cuatro primeros indicadores mencionados es similar al de Primaria y también similar a los promedios de la OCDE y de la UE. Las mayores diferencias se encuentran en los indicadores de educación formal en el uso de las TIC, que en Secundaria dicen haber recibido esa formación el 38% de los profesores de la muestra, aunque si se diferencia los profesores en los últimos 5 años este valor supera el 80%. Este último dato si está ajustado a los promedios obtenidos para la OCDE y la UE. Otro dato que ilustra las diferencias formativas del profesorado de secundaria en España está relacionado con la supervisión del desarrollo y aprendizaje del alumnado, donde solo el 50% del profesorado declara haber recibido educación formal sobre este punto, aunque entre el profesorado de los 5 últimos años este porcentaje asciende al 75%, que es un valor más ajustado con los promedios de la OCDE y la UE.

Los datos recogidos en ambos estudios de la OCDE revelan una coherencia interna que es digna de mención, pues pone de manifiesto debilidades y fortalezas de la práctica de la enseñanza reflejadas tanto en el estudio de la práctica docente *in situ* como en el estudio de prácticas y formación señaladas por los docentes en ejercicio. Es destacable también que el comportamiento de los profesores españoles no se distancia grandemente del conjunto de países estudiados. En este sentido, el desempeño docente y la formación recibida es homologable al de los profesores de los países estudiados, salvo en la formación en contenidos disciplinares que claramente se muestra inferior en el contexto de la OCDE.

Entonces, ¿son singulares los docentes españoles?

La respuesta sintética para esta pregunta es que no.

En el ingreso a los estudios universitarios, los aspirantes a maestro en España tienen una trayectoria académica discreta, que es similar en su rendimiento a la de muchos otros futuros docentes de países de la OCDE. Su perfil mayoritario proviene esencialmente de un bachillerato de carácter no científico, en el que muestran niveles de desempeño

más bajos que sus compañeros aspirantes a maestros que realizan su bachillerato en la rama científica.

En la descripción que los docentes en ejercicio hacen de su formación inicial tampoco se observan diferencias con el resto de los países de la OCDE. Es destacable la ausencia en formación sobre las disciplinas que imparten y la formación en TIC declarada por los docentes, estando el valor español a una gran distancia del promedio de la OCDE. Tampoco se observan grandes diferencias en las prácticas docentes (tanto declaradas como evaluadas externamente). Incluso en el ámbito más deficitario, la calidad instructiva, las valoraciones de los profesores españoles se parecen al resto de las prácticas observadas en el contexto de la OCDE. Esta calidad instructiva mejorable se podría concentrar en el tipo de estímulos y prácticas que se proponen a los alumnos para el aprendizaje, en la profundidad de los razonamientos expuestos y en la generación de retroalimentación específica a cada estudiante sobre los aciertos y los errores que cometen en el proceso de aprendizaje.

Así que no, no son muy diferentes. Quizá sea bueno traer aquí el sentido general de los hallazgos de Hattie (2008), y es que en educación casi todo funciona, siendo importante por tanto buscar las intervenciones docentes que son más efectivas que otras. A la vista de los estudios analizados, los docentes españoles no destacan negativamente ni en su formación ni en su intervención comparados con los de otros sistemas educativos. Sin embargo, vista su posición diferencial, ubicada en el centro o en el límite del tercio inferior de las distribuciones (en formación o en algunos elementos de la práctica docente) hace que su impacto sobre el rendimiento escolar pueda no ser especialmente destacable, al menos de forma comparada. Es decir, que los docentes desempeñan su labor como el resto de los elementos del sistema educativo español (rendimiento académico, indicadores internacionales de desempeño, gasto educativo, etc.), en una medianía muy mejorable.

Presentación: Docentes para el siglo XXI: El acceso a los estudios y a la profesión de maestro

Para salir de esa medianía, existe un amplio menú de propuestas de mejora de la formación y la práctica de los docentes. La definición del conjunto de acciones para profesores más preparados en nuestras aulas

pasa por la identificación del origen con el que se relaciona el ámbito de mejora. Si se ubica en el momento del acceso a los estudios y del perfil de ingreso de los aspirantes a maestros, las propuestas están relacionadas con la mejora de los mecanismos y requisitos de acceso a los estudios. Si se relaciona con la débil formación recibida (ya sea de carácter disciplinar o de carácter pedagógico o de carácter profesionalizante), las propuestas están relacionadas con la oferta formativa universitaria. Si se atribuye al acceso y mantenimiento en la profesión de maestro, las propuestas suelen pasar por optimizar la formación en el ejercicio docente, por la diversificación de los sistemas de acceso y la mejora de las condiciones laborales.

Traigo aquí la reflexión de M. Fernández-Enguita (2020) que, si bien es discutible y con necesidad de apoyo empírico de investigación, traza un plan de actualización conjunta en todos los hitos formativos y profesionales de los docentes:

“Es ya un lugar común que la profesión docente debe cambiar, pero ¿cómo? Primero, con una formación y una selección inicial más exigentes, que deben y pueden ir juntas. Segundo, que esa formación inicial sea más sólida y más científica, no “en la verdad” ni nada parecido, sino como la base necesaria, aunque no suficiente, de la profesionalidad reflexiva y el aprendizaje a lo largo de la vida. Tercero, con un alto nivel de competencia digital, pues esta es hoy lo que la alfabetización fue ayer, imprescindible para la docencia y la gestión del aprendizaje. Cuarto, un periodo suficiente de iniciación encomendado a empleadores y colegas, y no a la universidad, previo a la habilitación plena. Quinto, unas condiciones de trabajo colaborativas, sobre el terreno, con base en la codocencia y también en la actividad no lectiva.”

Y esta es la cuestión central que se aborda en este monográfico, en el que se ofrece resultados de investigación y reflexiones apoyadas en la evidencia sobre los docentes que deseamos y necesitamos en el siglo XXI. En este volumen se recogen 13 contribuciones que aportan diversas evidencias y reflexiones para la optimización de la carrera docente desde sus inicios hasta la formación en ejercicio.

El trabajo de Egidio Gávez se centra en las políticas efectivas de apoyo a la iniciación profesional a la docencia, analizando el conocido MIR educativo desde una perspectiva internacional que le permite identificar los rasgos que caracterizan los programas de inducción a la docencia basados en el enfoque clínico que han obtenido mejores resultados en otros países, así como las principales recomendaciones de dos

Organismos Internacionales, la OCDE y la UE con el fin de inferir la posibilidad de su aplicación y los requisitos que deberían cumplirse para implementar con éxito este modelo en el sistema educativo español. En este mismo ámbito de reflexión, el ensayo de López Rupérez se centra en el análisis e impacto de dos modelos de acceso a la profesión docente, los modelos por delegación y los modelos por cooperación, vinculándolo al desarrollo profesional de los docentes como eje central de las políticas centradas en el profesorado.

El grueso del conjunto de las contribuciones está relacionado con la formación de los maestros. El artículo de Arnaiz, Escarbajal, Alcaraz y de Haro parte de la premisa de que un profesional bien formado y comprometido con los postulados de la educación inclusiva. La aportación recoge los resultados de investigación sobre las denominadas “aulas abiertas” para analizar la formación del profesorado y otros profesionales para atender las necesidades educativas especiales del alumnado que requiere apoyos extensos y generalizados. En el marco de la insuficiencia de la formación inicial en atención educativa a la diversidad, se encuentra el artículo de Sánchez-Serrano, Alba-Pastor y Zubillaga del Río. Realizan un examen de la formación sobre educación inclusiva revisando los currículos de los grados de Maestro en Educación Primaria de las 39 universidades públicas españolas, mostrando la variabilidad en los contenidos y planteamientos así como las fortalezas y debilidades de los mismos. El trabajo de Montoro Medina analiza la inclusión de educación STEM en los planes de formación inicial de maestros de Educación Primaria vigentes en España. Se realiza un análisis documental de las 236 guías docentes de las asignaturas de carácter básico u obligatorio relacionadas con las áreas STEM de las universidades públicas españolas.

La aportación de Otero-Meyer, Velaz de Medrano y Expósito-Casas realizan un estudio de las actividades de aula en E. Infantil para sugerir cambios y mejoras en la formación universitaria en este grado, a través de un conjunto de datos empíricos recogidos mediante un estudio observacional controlado en una muestra amplia de aulas y centros que imparten el primer ciclo de Educación Infantil en 4 Comunidades Autónomas de España. El trabajo de Martínez Izaguirre, Yániz Álvarez de Eulate y Villardón Gallego realiza un análisis de la percepción del profesorado sobre el grado de relevancia de las competencias atribuidas a su perfil profesional, así como su nivel de aplicación en la práctica a

partir de su reflexión activa en una muestra amplia de profesores de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

El trabajo de Rodríguez, González y González utiliza la Encuesta de Inserción Laboral de los Titulados Universitarios de 2019, que recoge datos de una amplia muestra de egresados en universidades españolas para estudiar de forma comparada el grado de adquisición de competencias TIC y en idiomas por parte de los maestros, dada la relevancia en el mercado laboral. Los resultados ponen de manifiesto que, si bien los maestros presentan un nivel en ambas competencias más elevado que el resto de profesionales del sistema de bienestar social, los valores son inferiores a los expresados por los profesionales STEM.

Azpillaga, Bartau, Aierbe y Intxausti relaciona la mejora escolar en la Comunidad Autónoma Vasca con la formación docente, vinculando resultados de los alumnos con la escuela como organización y la formación del profesorado. La investigación incorpora metodología mixta aplicando los modelos multinivel y los grupos de discusión a un amplio conjunto de centros. Los resultados muestran que en todos los centros la formación y desarrollo profesional docente es importante y existe una inversión relevante para su impulso, diferenciando medidas para centros de alta y baja eficacia.

El trabajo de Oliver-Trobat, Rosselló, Comas, Calvo y Sureda se centra en los procesos de mejora en el acceso a los estudios de maestro. Se presenta el proceso de diseño, elaboración, implementación y validación de unas pruebas de admisión ad-hoc para el ingreso de alumnado a los Grados de Maestro de E. Infantil y Primaria en un contexto participativo. Manso y Garrido-Martos analizan las percepciones sobre la formación inicial y el acceso a la profesión de los docentes en activo de la Educación Obligatoria en España a través de las percepciones de una muestra amplia de docentes. Dentro de la constatada heterogeneidad del colectivo, los docentes muestran una valoración negativa de los actuales sistemas tanto de formación inicial como de acceso a la profesión, apuntando medidas diferenciales por colectivos.

El estudio de los perfiles vocacionales y de rendimiento de los estudiantes de magisterio (frente a otras profesiones de carácter asistencial) en una amplia muestra de estudiantes en el primer año de estudios universitarios en la U. Complutense de Madrid es realizado por Jiménez, Arroyo, Hurtado, Ruiz, Sánchez, Illana y González-Barbera. Se observa como la trayectoria académica previa es un fuerte determinante

del éxito en el primer año de universidad, en el que se produce el mayor nivel de abandono.

Por último, el trabajo de Navarro, López-Martín, Asencio, Expósito, Carpintero, y Ruiz aborda el uso y características la prueba más utilizada a nivel mundial para medir la motivación de los maestros, el instrumento FIT-CHOICE (Factors Influencing Teaching Choice). Se analiza la fiabilidad de las distintas escalas empleadas y su variabilidad entre los trabajos que la usan, con la técnica de meta-análisis de generalización de la fiabilidad, apuntalando la buena fiabilidad de la mayor parte de las subescalas, con algunas excepciones y también la gran variabilidad de este indicador psicométrico entre estudios, estando vinculadas a características del FIT-Choice utilizado y al tipo de docente.

En 1937, Freud escribía que, hasta la llegada del psicoanálisis, había dos profesiones imposibles: gobernar y educar, al considerar la insuficiencia permanente del resultado. Siempre hay algo que no se logrará. El psicoanálisis añadió la tercera. Sin embargo, no dejemos de aspirar al buen gobierno, la buena salud y la buena educación.

Referencias bibliográficas

- Atteberry, A., Loeb, S. & Wyckoff, J. (2015). Do first impressions matter? Predicting early career teacher effectiveness. *AERA Open*, 1(4), 1–23. <https://doi.org/10.1177/2332858415607834>
- Carabaña, J. (2020). El gasto en educación: eficacia y estatus. En M.T. Valdés, M.A. Sancho y M. Esteban (Ed.). *Indicadores comentados sobre el estado del sistema educativo español 2020*. Madrid: Fundación Ramón Areces y Fundación Europea Sociedad y Educación. Recuperado de <https://www.fundacionareces.es/recursos/doc/portal/2018/03/20/indicadores-comentados-sistema-educativo-2020.pdf>
- Castro, M. (2020). ¿Estamos tan mal en PISA? En M.T. Valdés, M.A. Sancho y M. Esteban (Ed.). *Indicadores comentados sobre el estado del sistema educativo español 2020*. Madrid: Fundación Ramón Areces y Fundación Europea Sociedad y Educación. Recuperado de <https://www.fundacionareces.es/recursos/doc/portal/2018/03/20/indicadores-comentados-sistema-educativo-2020.pdf>

- Coe, R., Aloisi, C., Higgins, S., Major, L. E. (2014) What makes great teaching? *Review of the Underpinning Research*. <https://www.suttontrust.com/wp-content/uploads/2014/10/What-Makes-Great-Teaching-REPORT.pdf>
- Denzler, S., & Wolter, S. C. (2009). Sorting into teacher education: how the institutional setting matters. *Cambridge Journal of Education*, 39(4), 423-441. <https://doi.org/10.1080/03057640903352440>
- Fernández Enguita, M. (2014). De la información al conocimiento... pero en serio. *Participación Educativa*, 3 (5), 55-58. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/de-la-informacion-al-conocimiento-pero-en-serio/educacion/20191>
- Fernández Enguita, M. (2020). Una profesión firme para un contexto inestable. Cuaderno de Campo. 16 oct 2020 <https://blog.enguita.info/2020/10/una-profesion-firme-para-un-contexto.html>
- Fray, L., & Gore, J. (2018). Why people choose teaching: A scoping review of empirical studies, 2007–2016. *Teaching and Teacher Education*, 75, 153-163. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.06.009>
- Gore, J., Barron, R. J., Holmes, K., & Smith, M. (2016). Who says we are not attracting the best and brightest? Teacher selection and the aspirations of Australian school students. *The Australian Educational Researcher*, 43(5), 527-549. <https://doi.org/doi:10.1007/s13384-016-0221-8>
- Guarino, C. M., Santibañez, L., & Daley, G. A. (2006). Teacher recruitment and retention: a review of the recent empirical literature. *Review of Educational Research*, 76(2), 173-208. <http://www.jstor.org/stable/3700588>
- Han, S. W. (2018). Who expects to become a teacher? The role of educational accountability policies in international perspective. *Teaching and Teacher Education*, 75, 141-152. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2018.06.012>
- Hanushek, E. A., & Pace, R. R. (1995). Who chooses to teach (and why)? *Economics of Education Review*, 14(2), 101-117. Recuperado de <http://hanushek.stanford.edu/sites/default/files/publications/Hanushek%2BPace%201995%20EEduR%2014%282%29.pdf>
- Hanushek, E.; Kain, J.F. y Rivkin, S.G. (2002) Inferring Program Effects for Special Populations: Does Special Education Raise Achievement for Students with Disabilities?. *The Review of Economics and Statistics*, 84 (4), 584-599. Recuperado de <http://hanushek.stanford>.

edu/publications/inferring-program-effects-specialized-populations-does-special-education-raise.

Hanushek, E.; Rivkin, S. G.; Schiman, J. C. (2016) Dynamic Effects of Teacher Turnover on the Quality of Instruction. *Economics of Education Review*, 55, 132-148. Recuperado de <http://hanushek.stanford.edu/sites/default/files/publications/Hanushek%2BRivkin%2BSchiman%202016%20EER%2055.pdf>

Hattie, J. A. (2008). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge.

Ingvarson, L. (2016). Assuring the quality of future Victorian teachers: ACER Response to DET *Discussion Paper: Working together to shape teacher education in Victoria*. ACER. Recuperado de https://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1013&context=teaching_standards.

Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019a). TALIS 2018. *Estudio internacional de la enseñanza y el aprendizaje. Informe Español*. Madrid. Recuperado de <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/talis/talis-2018/informes-espanoles.html>.

Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019b). PISA 2018. *Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes. Informe Español*. Madrid. Recuperado de <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/pisa/pisa-2018/pisa-2018-informes-es.html>.

Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019c). *Sistema estatal de indicadores de la educación 2019*. Madrid. Recuperado de <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:627dc544-8413-4df1-ae46-558237bf6829/seie-2019.pdf>

OECD (2008). *Informe PISA 2006: Competencias científicas para el mundo del mañana: Datos*. Santillana, Spain, Madrid, <https://doi.org/10.1787/9789264066205-es>.

OCDE (2016) Survey of Adult Skills (PIAAC). Recuperado de <http://www.oecd.org/skills/piaac/aboutpiaac.htm>

OECD (2018). *Teachers matter: a perspective from PISA*. Paris: OECD Publishing.

OECD (2020a). *Global teaching insights: a video study of teaching*. Paris: OECD Publishing. Recuperado de <https://www.oecd.org/education/school/global-teaching-insights.htm>.

- OECD (2020b). *Teaching in focus #37: A deep look into teaching: Findings from the Global teaching insights video study*. Paris: OECD Publishing. Recuperado de <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/67dd4ed7-en.pdf?expires=1621279808&id=id&accname=guest&checksum=94EB9C6791E2F7729E19CF446954629C>
- Sanders, W.L., Wright, S.P. & Horn, S.P. (1997) Teacher and Classroom Context Effects on Student Achievement: Implications for Teacher Evaluation. *Journal of Personnel Evaluation in Education* 11: 57. doi:10.1023/A:1007999204543
- Schleicher, A. (2019). *PISA 2018. Insights and Interpretations*. Paris: OCDE. Recuperado de <https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf>
- Roloff-Henoch, J.; Klusmann, U.; Lüdtke, O. y Trautwein, U. (2015). Who becomes a teacher? Challenging the “negative selection” hypothesis. *Learning and Instruction*, 36, 46-56. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2014.11.005>

Información de contacto: María Castro Morera. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Educación y Departamento de Investigación y Psicología en Educación. Avenida del Rector Royo Villanova s/n. E-mail: macastro@ucm.es

Teachers for the 21st Century: Academic profile, initial training and teaching practices of Spanish teachers. Introduction¹

Profesores para el siglo XXI: Perfil académico, formación inicial y prácticas docentes de los profesores españoles. Introducción

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-393-495

María Castro Morera

Universidad Complutense de Madrid

Abstract

The paper presents a review of the initial academic characteristics, training and professional activity of Spanish teachers. It is framed within the current debate on teacher quality and its impact on the results of the educational system. Theoretical and conceptually, the study adopts the meta-research approach. Methodologically, a review of the literature on the subject is carried out to allow a well-founded reflection on the differential characteristics of Spanish teachers with respect to other teachers in other educational systems. In order to do that, some of the most relevant and high impact works published in recent years are considered. First, the academic profile of the aspiring teacher is characterized through a review of the literature and some data from the Spanish University System. Next, we present a comparative view of some formative elements and common teaching practices obtained, essentially, through the GTI and TALIS studies of the OECD. These include instructional practices (quality of discourse, quality of the subject matter presented and cognitive involvement of the student)

⁽¹⁾ This work has been funded by the Spanish Ministry of Economy and Business (MINECO) through the project RTI2018-099365-B-I00: Aptitudinal, attitudinal, and prior academic performance profile of teacher education applicants: implications for selection into university entrance (PROTEACHER).

and the formative profile declared by the teachers. The conclusions point to the fact that the differential profile of aspiring and practicing teachers is not clearly different from that of teachers in other educational systems, except in issues related to initial training in the disciplinary content of teaching and training in digital competence. The article closes with some reflections on possible challenges for the renewal of teacher training in the next decade and with a formal presentation of this monograph.

Key words: Teacher profession, professional induction, professional learning, teaching practices, TALIS, GTI, Spain.

Resumen

El trabajo presenta una revisión de las características académicas iniciales, la formación y la actividad profesional de los profesores españoles. El artículo se enmarca en el debate actual sobre la calidad de los docentes y su impacto en los resultados del sistema educativo. Teórica y conceptualmente el estudio adopta el enfoque propio de la meta-investigación. Desde el punto de vista metodológico, se lleva a cabo una revisión de la literatura sobre el tema que permita una reflexión fundamentada sobre las características diferenciales de los docentes españoles con respecto a otros docentes de otros sistemas educativos. Para ello se consideran algunos de los trabajos más relevantes y de mayor impacto publicados en los últimos años. En primer lugar, se caracteriza el perfil académico del aspirante a maestro, a través de la revisión de la literatura y de algunos datos procedentes del Sistema Universitario Español. A continuación, se presenta la visión comparada de algunos elementos formativos y de prácticas docentes habituales obtenidos, esencialmente, a través de los estudios GTI y TALIS de la OCDE. Estos incluyen a las prácticas instructivas (calidad del discurso, calidad del tema expuesto e implicación cognitiva del alumno) y el perfil formativo declarado por los profesores. Las conclusiones apuntan a que el perfil diferencial del aspirante a maestro y del docente en ejercicio no es netamente diferente al de docentes en otros sistemas educativos, salvo en cuestiones relacionadas con la formación inicial en el contenido disciplinar de la enseñanza y la formación en la competencia digital. El artículo se cierra con algunas reflexiones relativas a posibles retos para la renovación de la formación docente en la próxima década y con una presentación formal de este número monográfico.

Palabras clave: Profesión docente, iniciación profesional, aprendizaje profesional, prácticas docentes, TALIS, GTI, España.

Introduction

There is no article on the teaching profession that does not begin by citing Hattie (2008). In his review of the quantitative literature on the relationship between academic achievement and determinants of academic achievement, he highlights that “teacher factor” makes larger contributions to student learning than factors associated with home, curriculum, the student him/herself, or school. Along the same lines, Hanushek et al. (2002) note that having a high-quality teacher during elementary school can offset or even eliminate the initial disadvantage of a low socioeconomic background. Hanushek has calculated that students who have had teachers for one year whose relative efficacy places them at the 90th percentile or above learn the equivalent material 150% more than students taught by teachers who rank at the 10th percentile or below (Hanushek et al., 2016). The work of Sanders et al. (1997), through value-added models, point out teacher effectiveness once other factors are controlled for. They go so far as to assert that more can be done to improve education by improving teacher effectiveness than by any other single factor. And along the same lines, Attebery et al. (2015) reveal that early years of professional practice can more accurately predict teacher effectiveness than teacher characteristics, especially in the area of mathematics.

In Hattie’s logic, which highlights the factors that differentially impact performance, the teacher who “has a committed plan, who is aware of what his students know and think, who receives their feedback, who knows where he is and where he is going and who creates a climate of trust and can work in it”, in the words of Fernández-Enguita (2014, pp.53), is the one who contributes to his students’ learning above the usual.

Precisely because the teacher is the most determining factor in the development of student learning, there is a constant call for better prepared teachers. Reflections on the need for better teacher training are a constant in the research literature, and it has increasingly become a social concern and demand (to take some distance from the Spanish situation, the evolution of the Australian case can be seen in Gore, Barron, Holmes, & Smith, 2016).

This situation of demand and social criticism is clearly linked to the visibility of the results of international evaluations on the functioning of educational systems. It seems that teachers and professors are the (almost) only ones responsible for the average (others would say weak)

performance levels of a country like Spain. The indicators that speak of the performance of the educational system show elements that manifest a behaviour with strong points or at least not distant from the environment and other elements that are perhaps more worrying. I will refer to three indicators: PISA results, some performance indicators in the educational system and education spending.

The latest edition of PISA, carried out in 2018, shows that any comparative indicator of the average level of performance of the Spanish educational system - from the reference the average score of the OECD, the distance in terms of magnitude of the effects, the estimated distances in terms of years of schooling or the stability of the Spanish scores throughout the different editions of PISA - show small differences (some significant) and with little practical significance. The location of the Spanish educational system in the PISA ranking is in the center of the classification, in a median position, which does not allow, in view of these data, to evaluate them as extremely negative, nor as extremely positive (Castro, 2020).

In another set of indicators of this international assessment, the minimal percentages of Spanish students who achieve high levels of performance are worrying. In mathematical competence, only 7% of Spanish students achieve level 5 or higher (only 1.1% of these students achieve the maximum level), compared to 11% of OECD students. In the case of science, only 4% are at level 5 or higher (compared to 7% of the OECD average) (MEFP, 2019b).

The State System of Education Indicators (2019c) summarizes in facts and figures the state and evolution of the education system. The “*early dropout from education and training*” is usually alluded to as the main exponent of malfunctioning of the education system. The 2018 data report that the percentage of early dropouts in Spain is 17.9%. This indicator has had a constant rate of decrease since 2008, when it stood at 31.7%. Spain is the country with the highest rate in the European Union, which sets its target for the EU at 10%, while for Spain it is set at 15% by 2020. Certainly, these are not data that should be ignored or underestimated, they are not good. Although the naming of this indicator is obviously unfortunate, the characterization of dropout as “early” does not refer to the moment of dropout but to the absence of a degree. The definition refers to the percentage of the population between 18 and 24 years of age without an upper secondary education degree. And the procedure

for obtaining a diploma at the end of a school year depends more on the architecture of the educational system than on the teaching action or the apparent difficulty of this group of students.

Finally, I will refer to spending on education. The analysis carried out by Professor Julio Carabaña (2020) clearly shows that spending on education does not seem to be a differential problem with respect to other European countries. Spending in Spain is around 89% of the OECD average. If Gross Domestic Product (GDP) is taken as a reference, Spain spends 3.6% on education, eight tenths of a percentage point below the OECD average. However, if total expenditure per pupil is studied in relation to GDP per capita, Spain devotes 26%, which is exactly the same as the average for the OECD and the 28 EU countries. Beyond the consideration of the sufficiency of these values, which evidence an adjustment to the level of income and an average dedication by the educational authorities, it is important to note that the incidence of spending per pupil on performance is significant below a threshold value, which is quantified at USD 50,000 of cumulative expenditure on schooling per pupil (Schleicher, 2019). In Spain, at age 16 it is 83,000 USD, placing it well above that threshold value.

These three sets of indicators reveal an educational system located in the middle range of performance, in the middle range of investment in education and with a structural problem that affects almost 18% of students who do not advance in the development and completion of upper secondary education.

However, can these circumstances be attributed to the actions and/or training of teachers and professors? The pessimistic discourse that pervades education in Spain points directly to the almost sole responsibility of teachers. Perhaps it is time to evaluate the functioning of the educational system, which is not as deficient as it is usually portrayed, as I have briefly tried to outline in the previous paragraphs, although it is among our desires to get out of this average. In this context of improvement, before considering how to optimize the teacher's influence on student learning, it may be pertinent to assess whether Spanish teachers are so different, so unique in their academic profile, initial training, and teaching practices to teachers in other educational systems. The problem facing the Spanish education system is complex and there are no "parsimonious" shortcuts that reduce the problem to teachers and the solutions to increased spending.

Theoretically and conceptually, this work adopts the meta-research approach. From the methodological point of view, a review of the literature on the subject is carried out to allow a well-founded reflection on the differential characteristics of Spanish teachers with respect to other teachers in different educational systems. Some of the most relevant and high-impact works published in recent years are considered. First, the academic profile of the aspiring teacher is characterized through a review of the literature and some data from the Spanish University System. Next, we present a comparative view of some formative elements and common teaching practices obtained, essentially, through the GTI and TALIS studies of the OECD. These include instructional practices (quality of discourse, quality of the subject matter presented and cognitive involvement of the student) and the formative profile declared by the teachers.

The academic profile of aspiring teachers

Aspiring teachers have been analyzed in the literature from many points of view. A frequent question is who enters the teaching profession and why? In this regard, Fray and Gore's (2018) review of empirical studies published between 2007 and 2016 addresses the question of what are the main factors affecting the choice of teaching as a career. Of seventy articles analyzed, it stands out that in most of them the weightiest factors have to do with intrinsic and altruistic motivations.

However, beyond motivations, special attention is paid to the academic and cognitive characteristics of aspiring teachers, due to the link with the results of various assessments of the performance of education systems. In 2006, the PISA program (OECD, 2008) surveyed students in all participating countries about what they saw themselves working on their 30th years old. Only 5% of those surveyed saws themselves working as teachers or professors, the most worrying fact being that these are precisely students whose results in reading and mathematics skills are below average.

Along the same lines, the study conducted by Han (2018) analyzes, among other things, the academic profile of PISA 2015 students who declare themselves aspiring to be teachers, who are those who, when faced with the question "What kind of job do you hope to have when

you are 30 years old?” answer teacher in general, primary school teacher, secondary school teacher or special education teacher. It is supported by the OECD study (2018) which reports that about 59% of science teachers and 68% of teachers of all other subjects have already chosen to go into teaching at the end of secondary education.

S.W. Han (2018) classifies the 50 countries included in his analyses into 5 groups based on the performance exhibited in PISA of the group of young people who declare an interest in teaching as a career versus students with interests other than teaching. In group 1, composed of Korea, aspiring teachers show higher performance in mathematics than the non-teaching interest group. In group 2, composed of Austria, teacher candidates achieve higher performance in reading comprehension and equal performance in mathematics. In group 3, composed of Canada and Finland, those interested in teaching perform as well in reading comprehension as the other group and perform worse in mathematics. Group 4 is larger, with 17 countries, and aspiring teachers achieve the same performance in reading literacy and mathematics as the other group. Finally, in group 5, composed of a total of 29 countries, those who wish to become teachers perform worse in both mathematics and reading comprehension than the group of students with interests other than teaching. This distribution is already an illustration of the weaker pre-university academic trajectory of aspiring teachers (for more detail, see Table 1, on page 146 of 2018 Han’s article).

Spain’s results are classified in group 5, in reading comprehension there is a difference between these two groups of 23.09 (standard deviation = 5.41) points on the PISA scale, placing the group of aspiring teachers (493) below the Spanish average and the OECD average. In mathematics proficiency, the difference between aspiring and non-aspiring teachers is 27.62 (standard deviation = 5.42) points on the PISA scale, placing the group of aspiring teachers (475.79) below the Spanish and OECD averages. As already highlighted, the Spanish case is not unique in the context of the Han teacher job, although it clearly shows that 15-year-old students who wish to become teachers tend to exhibit a weaker academic profile than those with other career aspirations.

This line of evidence is also supported by the results of the *Survey of Adult Skills PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies)* (OECD, 2016), which shows that the low qualification of those who aspire to become teachers coincides with also low

performances obtained by practicing teachers in similar tests. And by Ingvarson's (2016) work in Australia, which uses as an indicator the score on the *Australian Tertiary Admission Rank* (ATAR) scale that reflects the student's academic trajectory in secondary education. However, also in Australia, Gore et al. (2016), who conducted a study with 6492 Australian primary, secondary and high school students, concluded that the significant differences between students who expressed their intention to pursue a teaching career and the others were not so much in prior performance but in intrinsic service and vocational motivations.

This data set seems to support the so-called negative selection hypothesis (Denzler and Wolter, 2009; Guarino, Santibañez and Daley, 2006; Hanushek and Pace, 1995) which holds that teacher candidates show weaker academic, cognitive and individual characteristics than students who choose other professional or knowledge areas.

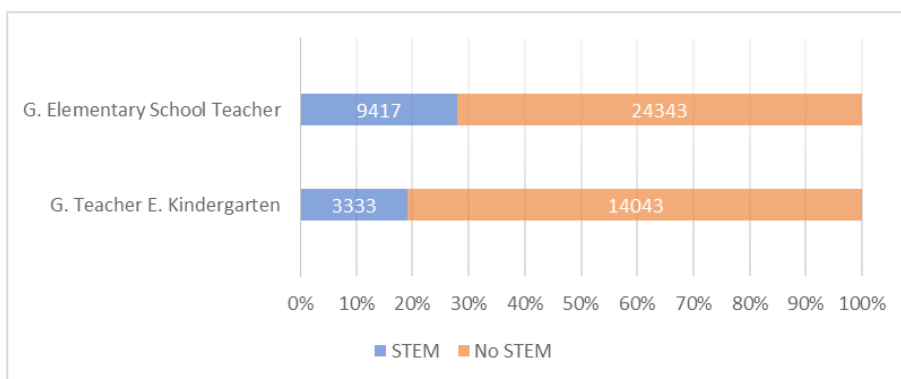
However, other authors (Roloff-Henoch, Klusmann, Lüdtke, & Trautwein, 2015) identify as sources of differentiation the science-type baccalaureate (or not) and vocational interests as the most relevant elements in determining the choice of aspiring teachers. In this study, the authors claim that the real differences occur between these two groups of students (science and non-science baccalaureate), while controlling for this academic background, the demographic and personal differences between aspiring teachers and others are neutralized. This is a relevant hypothesis that identifies a characteristic present and generalized in those students with an interest in the professional practice of teaching, since the majority come from a non-scientific baccalaureate.

Some preliminary analyses along these lines are being carried out in the ProTeacher² Project led by Castro and Gaviria. In an essentially descriptive way, some data from the Integrated University Information System (SIIU) of the Ministry of Universities of the cohorts corresponding to 2014-15, 2015-16, 2016-17 and 2017-18 of the entire Spanish University System (SUE) are presented. In those four academic years, there have been 51,136 students who have been admitted to the degrees of Teacher of Early Childhood Education and Primary Education. As can be seen in Graph 1, most students come from non-science baccalaureate degrees (No Stem), being 80.81% of the students in the case of the Degree in

⁽²⁾ RTI2018-099365-B-I00: Aptitudinal, attitudinal, and prior academic performance profile of teacher education applicants: implications for selection into university entrance (PROTEACHER).

Early Childhood Education and 72.10% in the case of the Degree in Primary Education.

CHART I. Distribution of teacher degree students according to the baccalaureate at origin (frequencies and percentages relative to each degree).



Source: Prepared by the author based on data from SIUU.

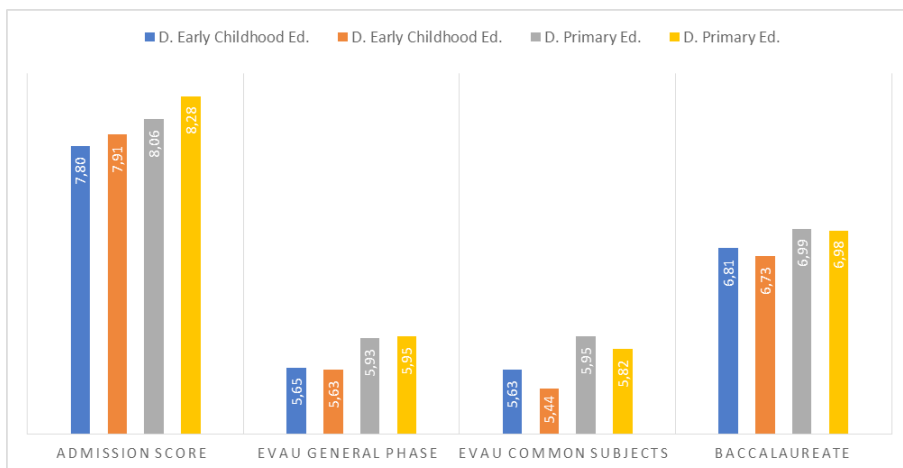
Students who access the teaching degrees in the SUE do so with an average grade of 7.88 for the Degree in Early Childhood Education and 8.22 for the Degree in Primary Education. These values represent 56.3% and 58.7% of the maximum possible score for access to Spanish universities, respectively. The access score to the degree weigh the baccalaureate scores and the various electives that each student has chosen to take in the University Entrance Examination (EvAU). It is therefore an indicator of the demand for these studies and of the difficulty of accessing them in relation to other university degrees. And what it shows is that the possibility of accessing teacher training is at a level of demand located around the arithmetic mean of the scale.

The study of academic qualifications prior to entering teacher training in Spain is also revealing. Figure II shows four indicators of academic performance prior to university entrance for students who choose the Degree in Early Childhood Education and Primary Education: admission score to the degree (weighted EvAU score), score in the general phase of the EvAU (average results in the unweighted university entrance exam),

average in the three common subjects of the EvAU (Spanish Language and Literature, Foreign Language and Spanish History) and grade in the baccalaureate. The averages are shown segmented according to the scientific (STEM) or non-scientific (non-STEM) baccalaureate of origin.

Regardless of the scale on which they are measured, these four indicators show a common tendency, the academic average of those who enter the teaching studies, with certain differences being observed depending on the baccalaureate of origin. The population data show that students entering the Degree in Early Childhood Education who have taken a non-scientific baccalaureate only have a higher level of previous performance in the grade for admission to the degree, while in the common subjects of the EvAU and in the average of the Baccalaureate, students whose baccalaureate was scientific have higher scores. Something similar occurs in the students who access the degree of Primary Education, since those who show a higher level of performance in the three common subjects of EvAU are the students who have taken a scientific baccalaureate. It is also observed that the overall levels of performance in any of these four indicators are higher for Primary School students.

CHART II. Academic profile of students in teaching degrees before entering university by baccalaureate of origin.



Source: Prepared by the author based on data from SIU.

Only performance in the three common subjects of the university entrance exam can provide a directly comparable indicator of teacher's achievement before university entrance. The study of mean differences in the three common subjects of the EvAU in the Degree of Early Childhood Education between students coming from scientific (mean = 5.63**, standard deviation =1.28) and non-scientific (mean = 5.44, standard deviation =1.27) baccalaureate shows statistically significant differences ($\alpha = 0.01$), in favor of the former. The same occurs when comparing the scores in the Primary Education Degree for those with a scientific (mean = 5.95**, standard deviation =1.31) and non-scientific (mean = 5.82, standard deviation =1.31) itinerary. It can be affirmed that students coming from a scientific baccalaureate obtain better grades in these three common subjects than their classmates who chose the same studies and came from a non-scientific baccalaureate, confirming the importance of this variable. Note that the subjects that make up this average have an essentially "lettered" academic content.

At initial teacher education, there is a higher proportion of students who have taken a non-scientific baccalaureate, they also have a significantly lower comparative performance in the three common subjects of the university entrance exam than their undergraduate classmates who opted for a scientific pathway. This shows the relevance of this variable, especially in teacher training studies, since it seems that in addition to a comparable low initial performance in university entrance exams, there is also a majority presence of students from a non-science baccalaureate who systematically obtain a lower performance.

Thus, the academic profile of Spanish applicants to teaching studies would be characterized by significantly lower performance in the reading and mathematical competencies evaluated by PISA; in university entrance and baccalaureate performance, they are students with results at an average level, whose academic trajectory comes mostly from a non-scientific itinerary during baccalaureate, being also those who have lower performance in the common elements of the university entrance exam compared to those who come from a scientific baccalaureate.

Training and common teaching practices: what do teachers say what they do and do what they do in the classroom?

It is important to know what practicing teachers say about their training, what they say about their teaching and what they do in the classroom. Two OECD studies focus specifically on teachers: TALIS (*Teaching and Learning International Survey*), which, as a large survey, focuses on what teachers say, and *Global Teaching Insights*, which, as a study of teaching practice, focuses on what teachers do. Both studies are cross-national in nature, one and the other with Spanish samples.

Global Teaching Insights (GTI) (OECD, 2020a) is a study on teaching practices observed and assessed in a comparative way, defined as a “video study”. It is based on a pretest-posttest design, includes a varied set of measures on teaching (classroom management, socioemotional support and instructional practices in the classroom), obtained with a wide set of data collection techniques such as observation, questionnaires, tests and analysis of teaching materials in 700 classrooms in eight different countries (including Spain, with classrooms in the Community of Madrid). There were 85 teachers per country, which is not a small sample for this type of study. The teaching area is mathematics in 2nd ESO (8th grade). The final objective is to assess the quality of teaching (OECD, 2020b).

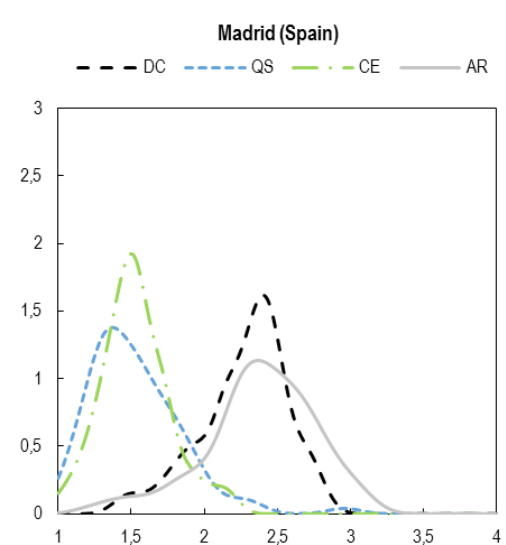
The general results show different behaviour in the three major factors studied. It is observed that teachers manage their classes well (averages between 3.49 and 3.81 on a 4-point scale) and offer social and emotional support (averages between 2.62 and 3.26 same scale) in all the countries studied. Compared to these two, the weakest factor in all of them is the assessment of the quality of instructional practices, with an average of less than 2.25 (moving from 1.74 to 2.24) on a 4-point scale (OECD, 2020a).

The instructional quality factor is a complex factor (for a detailed description, see Chapter 5 of OECD, 2020a) that assesses elements such as the quality of discourse and reasoning, the quality of the topic explained (through explicit connections, explicit patterns, and generalizations), the cognitive involvement of the task for the student, and the evaluation of responses.

The GTI results reveal that teaching (mathematics) occurs, in general terms, through a repetitive practice in which teachers use technology essentially as a means of communicating with students and scarcely to

deepen conceptual understanding. The report also highlights that few teachers provide feedback to students on why their reasoning is correct or incorrect (rates below 20% in most of the countries analyzed). Great variability is observed in the quality and depth of teachers' discourse, which shows differences in the length and depth of their explanations to students (from 56% of teachers in China (Shanghai) or Japan, to 19% in Spain (Madrid), and reaching the lowest values in Colombia or Mexico of 7%). The lowest scores for instructional practices were obtained in the assessment of subject quality (with differences from 1.36 to 1.97 on the 4-point scale) and cognitive involvement (ranging from 1.48 to 2.07 on the same scale) in all eight countries/economies included in this report. Figure III reproduces the distribution of the Spanish sample in the four subdimensions of instructional quality and allows us to observe the weak quality of the subject matter taught and of the classroom processes that promote the cognitive involvement of the student.

CHART III. Distribution of classes in Spain (Madrid), by mean scores in the sub-domain scores: observed quality of discourse (DC), quality of the subject matter (QS), cognitive engagement (CE) and assessment of and responses to students understanding (AR) in the classroom.



Source: OECD (2020a). Global teaching insights: a video study of teaching. Paris: OECD Publishing, pg. 121.

If the GTI report were to be taken as a reference for the adoption of measures to optimize the teaching activity, most of them should be related to instructional quality: improvement of the practices proposed to students, depth of the reasoning and knowledge presented and development of strategies and activities to improve the cognitive involvement of students, as well as the expansion of the world of learning through the incorporation of technology beyond communication facilities, which, on the other hand, students already use to learn in this context of the information and learning society.

What teachers say about their training and performance in practice has been studied more profusely. Following the OECD studies, the reference is TALIS (OECD, 2018), which is a large survey aimed at Primary and Secondary Education teachers about their initial training, professional development, teaching practices and professional satisfaction. In the 2018 edition, a representative Spanish sample of 7246 Primary E. teachers and 7407 Secondary E. teachers participated (MEFP, 2019a and 2019b).

In relation to teaching practice, TALIS asks for various indicators. We will focus on the teachers' stated description of their teaching practice in the same elements observed in the GTI study, as judged through the external and direct evaluation of teaching practice.

As a teaching practice, teachers report that they let students practice with similar tasks until they understand the subject matter. The Spanish sample of primary school teachers indicates that 84% of them do this "frequently" or "always". Of the 9 countries responding to this survey, only Denmark (63%), France (58%) and Japan (56%) are below. Consistently, only 32% of Spanish primary school teachers assign students projects once a week, Spain being the country with the highest percentage in this indicator, and 42% let students use ICT resources to carry out class projects or exercises, with three countries above (Denmark (58%), Turkey (57%) and Sweden (51%)). According to this study, these last two indicators are associated with the teaching enrichment construct.

TALIS also measures the cognitive activation construct through four indicators: presenting tasks for which there is no obvious answer, presenting tasks that require critical thinking, having them work in small groups to find a joint solution, and inviting them to decide which procedure to use to solve complex tasks. In Spain, primary school teachers report doing this "frequently" or "always" in 45%, 65%, 63% and 55% respectively.

The profile of secondary school teachers is like that of primary school teachers, except for the decrease in practice with similar tasks (77%) and the increase in the possibility of students using ICT resources (51%).

All these practices declared in the TALIS study are consistent with those evaluated through the GTI study, i.e., essentially the same recommendations could be made on teaching processes aimed at improving learning.

It is reasonable to think that the instructional quality described by Spanish teachers has a certain correlation with the training received. Eighty-five percent or more of the primary school teachers in TALIS state that they have received formal education in the content (86%) and pedagogy (85%) of the subjects they teach, general pedagogy (96%) and teaching practice in the subjects they teach (86%). These percentages are not far from the rest of the countries participating in the study. In this sense, Spanish teachers have received training like that of the rest of the teachers participating in TALIS. Although there are some differences. The specific note on Spain points out that, during their initial education and training, 48% of teachers in Spain have studied their own subject content, specific and general didactics and classroom practice, a proportion that is lower than the average in the OECD countries and economies participating in TALIS (79%). However, in the last 5 years, the Spanish percentage rises to 68%.

This data may be particularly relevant to understand the Spanish situation. Looking at results of the systematic review Coe et al. (2014) there is strong evidence of a direct relationship between the level of knowledge of a teacher regarding the content they are teaching, and the gains obtained by their students. The most effective teachers have a deep knowledge of the subjects they teach and that a lack along these lines will have negative effects on their students. And this knowledge of one's subject matter has to be compatible with an understanding of how their students will process that information, how they will best understand it, what the most common misconceptions are, etc.

Differences with the countries included in the study are also found in the indicators on formal education in the use of ICT (49% in the Spanish sample, although in the last 5 years 90% of teachers say that they have received formal education in the use of ICT), student behaviour and classroom management (58%) (which does not seem to be a difficulty, according to GTI) and supervising student development and learning

(72%). In all cases, Spanish teachers are in third to last position a total of 9 countries, with the difference being particularly marked in the case of ICT use.

The profile declared by Secondary Education teachers in the first four indicators mentioned is like that of Primary Education and like the OECD and EU averages. The greatest differences are found in the indicators of formal education in the use of ICT, where 38% of the teachers in the sample report having received such training in secondary education, although if we differentiate between teachers in the last 5 years, this value exceeds 80%. This last figure is in line with the averages obtained for the OECD and the EU. Another figure that illustrates the differences in the training of secondary school teachers in Spain is related to the supervision of student development and learning, where only 50% of teachers report having received formal education on this point, although among teachers in the last 5 years this percentage rises to 75%, which is a value more in line with the OECD and EU averages.

The data collected in both OECD studies reveal an internal consistency that is noteworthy, as it reveals weaknesses and strengths in teaching practice reflected both in the study of teaching practice *in situ* and in the study of practices and training reported by practicing teachers. It is also noteworthy that the behaviour of Spanish teachers does not differ greatly from that of the countries studied as a whole. In this sense, teaching performance and training received is comparable to that of teachers in the countries studied, except for training in disciplinary content, which is clearly inferior in the OECD context.

So, are Spanish teachers unique?

The synthetic answer to this question is no.

When entering university studies, aspiring teachers in Spain have a discrete academic trajectory, which is similar in their performance to that of many other future teachers in OECD countries. Their majority profile comes essentially from a non-scientific baccalaureate, in which they show lower performance levels than their fellow aspiring teachers who take their baccalaureate in the scientific branch.

In the description that practicing teachers give of their initial training, there are no differences with the rest of the OECD countries. The absence

of training in the disciplines they teach, and the ICT training reported by teachers is noteworthy, with the Spanish value being at a great distance from the OECD average. Nor are there major differences in teaching practices (both declared and externally evaluated). Even in the most deficient area, instructional quality, Spanish teachers' evaluations are similar to the rest of the practices observed in the OECD context. This improvable instructional quality could be focused on the type of stimuli and practices proposed to students for learning, on the depth of the reasoning exposed and on the generation of specific feedback to each student on the successes and mistakes they make in the learning process.

So no, they are not very different. Perhaps it is good to bring here the general sense of Hattie's (2008) findings, which is that in education almost everything works, and therefore it is important to look for those teaching interventions that are more effective than others. In view of the studies analyzed, Spanish teachers do not stand out negatively either in their training or in their intervention compared to those of other educational systems. However, given their differential position, located in the centre or at the limit of the lower third of the distributions (in training or in some elements of teaching practice), their impact on school performance may not be particularly noteworthy, at least in comparison. In other words, teachers perform their work like the rest of the elements of the Spanish educational system (academic performance, international performance indicators, educational spending, etc.), in an average range with room for improvement.

Presentation: *Teachers for the 21st Century: Access to Studies and the Teaching Profession*

To get out of this middle ground, there is a wide menu of proposals for improving teacher training and practice. The definition of the set of actions for better prepared teachers in our classrooms involves identifying the origin to which the area of improvement is related. If it is located at the time of access to studies and the entry profile of aspiring teachers, the proposals are related to improving the mechanisms and requirements for access to studies. If it is related to the weak training received (whether of a disciplinary or pedagogical nature or of a professionalizing nature), the proposals are related to the university training offer. If it is attributed to

access to and maintenance in the teaching profession, the proposals are usually related to optimizing teacher training, diversification of access systems and improvement of working conditions.

I bring here the reflection of M. Fernández-Enguita (2020) which, although debatable and in need of empirical research support, outlines a plan for joint updating in all the formative and professional milestones of teachers:

“It is now commonplace that the teaching profession must change, but how? First, with more demanding initial training and selection, which must and can go hand in hand. Second, that this initial training should be more solid and more scientific, not “in the truth” or anything like that, but as the necessary, though not sufficient, basis for reflective professionalism and lifelong learning. Third, with a high level of digital competence, since this is today what literacy was yesterday, indispensable for teaching and learning management. Fourth, a sufficient period of induction by employers and colleagues, and not by the university, prior to full qualification. Fifth, collaborative working conditions, in the field, based on co-teaching and also on non-teaching activity.”

And this is the central question addressed in this monograph, which offers research results and reflections supported by evidence on the teachers we want and need in the 21st century. This volume contains 13 contributions that provide diverse evidence and reflections for the optimization of the teaching career from its beginnings to in-service training.

The work of Egidio Gávez focuses on effective policies to support the professional induction to teaching, analyzing the well-known educational MIR from an international perspective that allows him to identify the features that characterize the induction programs to teaching based on the clinical approach that have obtained better results in other countries, as well as the main recommendations of two International Organizations, the OECD and the EU in order to infer the possibility of its application and the requirements that should be met to successfully implement this model in the Spanish educational system. In this same area of reflection, the essay by López Rupérez focuses on the analysis and impact of two models of access to the teaching profession, the models by delegation and the models by cooperation, linking it to the professional development of teachers as the central axis of teacher-centered policies.

The bulk of the contributions are related to teacher training. The article by Arnaiz, Escarbajal, Alcaraz and de Haro starts from the premise that a well-trained professional committed to the postulates of inclusive education. The article gathers the results of research on the so-called “*open classrooms*” to analyze the training of teachers and other professionals to meet the special educational needs of students who require extensive and generalized support. The article by Sánchez-Serrano, Alba-Pastor and Zubillaga del Rio, on the insufficiency of initial training in educational attention to diversity, examines the training of teachers and other professionals to meet the special educational needs of students requiring extensive and generalized support. They carry out an examination of the training on inclusive education by reviewing the curricula of the curricula of the Primary Education Teacher degrees of the 39 Spanish public universities, showing the variability in the contents and approaches as well as the strengths and weaknesses of the same. Montoro Medina’s work analyzes the inclusion of STEM education in the initial training plans for Primary Education teachers in force in Spain. A documentary analysis of the 236 teaching guides of basic or compulsory subjects related to STEM areas in Spanish public universities is carried out.

The contribution of Otero-Meyer, Velaz de Medrano and Expósito-Casas studies classroom activities in Early Childhood Education in order to suggest changes and improvements in university training in this degree, through a set of empirical data collected through a controlled observational study in a large sample of classrooms and centers that teach the first cycle of Early Childhood Education in 4 Autonomous Communities of Spain. The work of Martínez Izaguirre, Yániz Álvarez de Eulate and Villardón Gallego analyzes teachers’ perception of the degree of relevance of the competencies attributed to their professional profile, as well as their level of application in practice based on their active reflection in a large sample of Primary and Compulsory Secondary Education teachers.

The work of Rodríguez, González and González uses the 2019 Labor Market Insertion Survey of University Graduates, which collects data from a large sample of graduates in Spanish universities to study in a comparative way the degree of acquisition of ICT and language skills by teachers, given the relevance in the labor market. The results show that, although teachers have a higher level in both skills than other

professionals in the social welfare system, the values are lower than those expressed by STEM professionals.

Azpillaga, Bartau, Aierbe and Intxausti link school improvement in the Basque Autonomous Community with teacher training, linking student results with the school as an organization and teacher training. The research incorporates mixed methodology by applying multilevel models and focus groups to a wide range of schools. The results show that in all the centers, teacher training and professional development is important and there is a relevant investment for its promotion, differentiating measures for high and low efficiency centers.

Oliver-Trobat, Rosselló, Comas, Calvo y Sureda's work focuses on the processes of improvement in the access to teaching studies. It presents the process of design, elaboration, implementation, and validation of ad-hoc admission tests for the admission of students to the Teacher's Degrees in Early Childhood and Primary Education in a participatory context. Manso and Garrido-Martos analyze the perceptions on initial training and access to the profession of active teachers of Compulsory Education in Spain through the perceptions of a large sample of teachers. Within the heterogeneity of the group, teachers show a negative evaluation of the current systems of both initial training and access to the profession, pointing out differential measures by groups.

Jiménez, Arroyo, Hurtado, Ruiz, Sánchez, Illana and González-Barbera studied the vocational and performance profiles of student teachers (as opposed to other care professions) in a large sample of students in the first year of university studies at the Complutense University of Madrid. It is observed that the previous academic trajectory is a strong determinant of success in the first year of university, when the highest level of dropout occurs.

Finally, the paper by Navarro, López-Martín, Asencio, Expósito, Carpintero and Ruiz deals with the use and characteristics of the most widely used test worldwide to measure teacher motivation, the FIT-CHOICE (Factors Influencing Teaching Choice) instrument. The reliability of the different scales used and their variability among the works that use it are analyzed, with the reliability generalization meta-analysis technique, pointing out the good reliability of most of the subscales, with some exceptions, and the great variability of this psychometric indicator among studies, being linked to the characteristics of the FIT-Choice used and to the type of teacher.

In 1937, Freud wrote that, until the advent of psychoanalysis, there were two impossible professions: governing and educating, considering the permanent insufficiency of the results. There is always something that will not be achieved. Psychoanalysis added the third one. However, let us not cease to aspire to good government, good health, and good education.

References

- Atteberry, A., Loeb, S. & Wyckoff, J. (2015). Do first impressions matter? Predicting early career teacher effectiveness. *AERA Open*, 1(4), 1–23. <https://doi.org/10.1177/2332858415607834>
- Carabaña, J. (2020). El gasto en educación: eficacia y estatus. En M.T. Valdés, M.A. Sancho y M. Esteban (Ed.). *Indicadores comentados sobre el estado del sistema educativo español 2020*. Madrid: Fundación Ramón Areces y Fundación Europea Sociedad y Educación. Retrieved from <https://www.fundacionareces.es/recursos/doc/portal/2018/03/20/indicadores-comentados-sistema-educativo-2020.pdf>
- Castro, M. (2020). ¿Estamos tan mal en PISA? En M.T. Valdés, M.A. Sancho y M. Esteban (Ed.). *Indicadores comentados sobre el estado del sistema educativo español 2020*. Madrid: Fundación Ramón Areces y Fundación Europea Sociedad y Educación. Retrieved from <https://www.fundacionareces.es/recursos/doc/portal/2018/03/20/indicadores-comentados-sistema-educativo-2020.pdf>
- Coe, R., Aloisi, C., Higgins, S., Major, L. E. (2014) What makes great teaching? *Review of the Underpinning Research*. <https://www.suttontrust.com/wp-content/uploads/2014/10/What-Makes-Great-Teaching-REPORT.pdf>
- Denzler, S., & Wolter, S. C. (2009). Sorting into teacher education: how the institutional setting matters. *Cambridge Journal of Education*, 39(4), 423–441. <https://doi.org/10.1080/03057640903352440>
- Fernández Enguita, M. (2014). De la información al conocimiento... pero en serio. *Participación Educativa*, 3 (5), 55–58. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/de-la-informacion-al-conocimiento-pero-en-serio/educacion/20191>

- Fernández Enguita, M. (2020). Una profesión firme para un contexto inestable. Cuaderno de Campo. 16 oct 2020 <https://blog.enguita.info/2020/10/una-profesion-firme-para-un-contexto.html>
- Fray, L., & Gore, J. (2018). Why people choose teaching: A scoping review of empirical studies, 2007–2016. *Teaching and Teacher Education*, 75, 153-163. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.06.009>
- Gore, J., Barron, R. J., Holmes, K., & Smith, M. (2016). Who says we are not attracting the best and brightest? Teacher selection and the aspirations of Australian school students. *The Australian Educational Researcher*, 43(5), 527-549. <https://doi.org/doi:10.1007/s13384-016-0221-8>
- Guarino, C. M., Santibañez, L., & Daley, G. A. (2006). Teacher recruitment and retention: a review of the recent empirical literature. *Review of Educational Research*, 76(2), 173-208. <http://www.jstor.org/stable/3700588>
- Han, S. W. (2018). Who expects to become a teacher? The role of educational accountability policies in international perspective. *Teaching and Teacher Education*, 75, 141-152. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2018.06.012>
- Hanushek, E. A., & Pace, R. R. (1995). Who chooses to teach (and why)? *Economics of Education Review*, 14(2), 101-117. Retrieved from <http://hanushek.stanford.edu/sites/default/files/publications/Hanushek%2BPace%201995%20EEduR%2014%282%29.pdf>
- Hanushek, E.; Kain, J.F. y Rivkin, S.G. (2002) Inferring Program Effects for Special Populations: Does Special Education Raise Achievement for Students with Disabilities?. *The Review of Economics and Statistics*, 84 (4), 584-599. Retrieved from <http://hanushek.stanford.edu/publications/inferring-program-effects-specialized-populations-does-special-education-raise>.
- Hanushek, E.; Rivkin, S. G.; Schiman, J. C. (2016) Dynamic Effects of Teacher Turnover on the Quality of Instruction. *Economics of Education Review*, 55, 132-148. Retrieved from <http://hanushek.stanford.edu/sites/default/files/publications/Hanushek%2BRivkin%2BSchiman%202016%20EER%2055.pdf>
- Hattie, J. A. (2008). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge.
- Ingvarson, L. (2016). Assuring the quality of future Victorian teachers: ACER Response to DET *Discussion Paper: Working together to shape*

- teacher education in Victoria*. ACER. Retrieved from https://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1013&context=teaching_standards.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019a). TALIS 2018. *Estudio internacional de la enseñanza y el aprendizaje. Informe Español*. Madrid. Retrieved from <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/talis/talis-2018/informes-espanoles.html>.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019b). PISA 2018. *Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes. Informe Español*. Madrid. Retrieved from <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/pisa/pisa-2018/pisa-2018-informes-es.html>.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019c). *Sistema estatal de indicadores de la educación 2019*. Madrid. Retrieved from <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:627dc544-8413-4df1-ae46-558237bf6829/seie-2019.pdf>
- OECD (2008). *Informe PISA 2006: Competencias científicas para el mundo del mañana: Datos*. Santillana, Spain, Madrid, <https://doi.org/10.1787/9789264066205-es>.
- OCDE (2016) Survey of Adult Skills (PIAAC). Recuperado de <http://www.oecd.org/skills/piaac/aboutpiaac.htm>
- OECD (2018). *Teachers matter: a perspective from PISA*. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2020a). *Global teaching insights: a video study of teaching*. Paris: OECD Publishing. Retrieved from <https://www.oecd.org/education/school/global-teaching-insights.htm>.
- OECD (2020b). *Teaching in focus #37: A deep look into teaching: Findings from the Global teaching insights video study*. Paris: OECD Publishing. Retrieved from <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/67dd4ed7-en.pdf?expires=1621279808&id=id&accname=guest&checksum=94EB9C6791E2F7729E19CF446954629C>
- Sanders, W.L., Wright, S.P. & Horn, S.P. (1997) Teacher and Classroom Context Effects on Student Achievement: Implications for Teacher Evaluation. *Journal of Personnel Evaluation in Education* 11: 57. doi:10.1023/A:1007999204543

- Schleicher, A. (2019). *PISA 2018. Insights and Interpretations*. Paris: OCDE. Retrieved from <https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf>
- Roloff-Henoch, J.; Klusmann, U.; Lüdtke, O. y Trautwein, U. (2015). Who becomes a teacher? Challenging the “negative selection” hypothesis. *Learning and Instruction*, 36, 46-56. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2014.11.005>

Contact address: María Castro Morera. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Educación y Departamento de Investigación y Psicología en Educación. Avenida del Rector Royo Villanova s/n. E-mail: macastro@ucm.es