

Presentación del Volumen II del INFORME ESPAÑOL

Estudio internacional sobre la formación inicial en matemáticas de los maestros. Análisis secundario

TEDS-M

Teacher Education and Development Study
in Mathematics



Madrid, 19 de septiembre de 2013



TEDS-M. INFORME ESPAÑOL

Volumen I

Estudio internacional sobre la
formación inicial en matemáticas
de los maestros

Presentación: Luis Rico Romero
(Universidad de Granada)

TEDS-M
Estudio Internacional sobre
la formación inicial en
matemáticas de los maestros
INFORME ESPAÑOL

Ministerio
de Educación, Cultura
y Deporte

Características del estudio

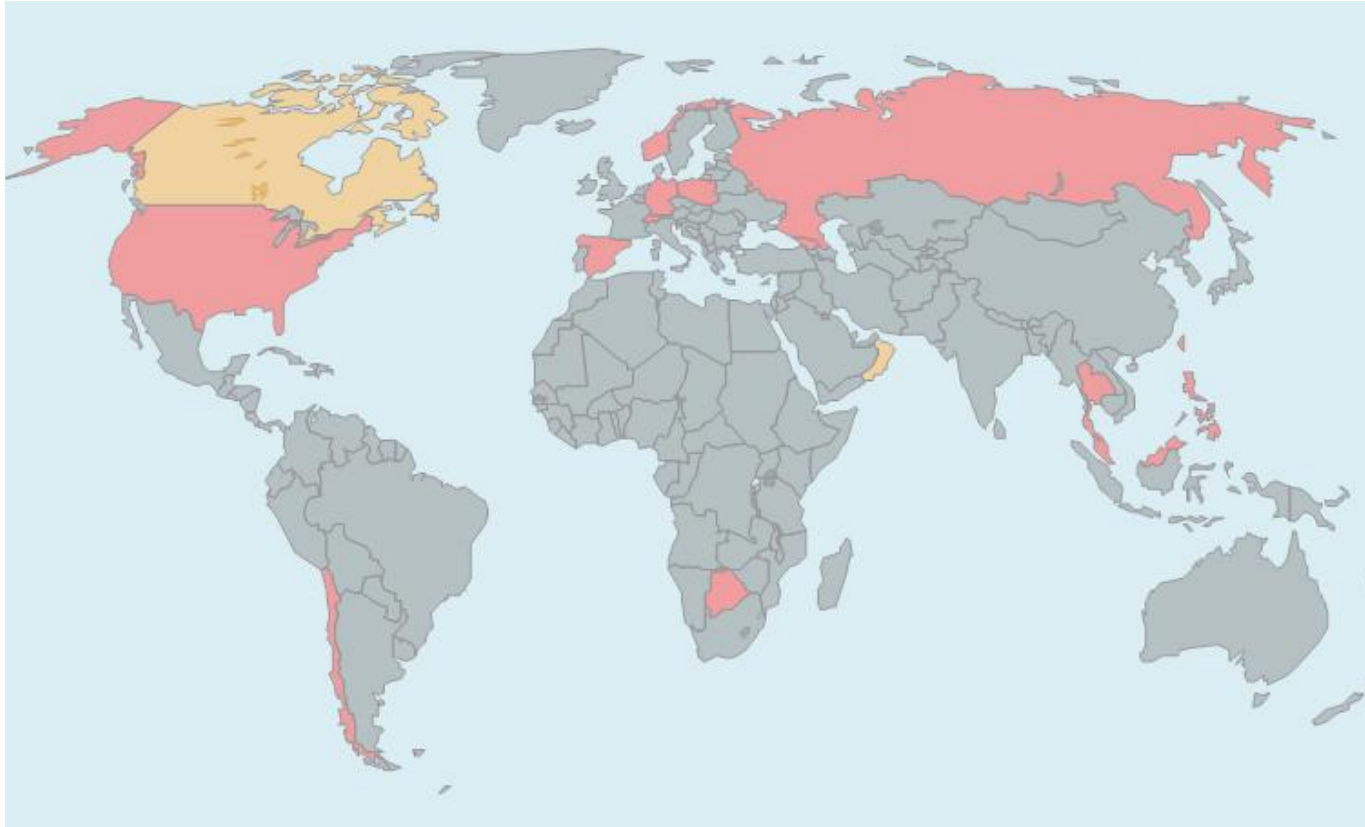
- ▶ Estudio promovido por la IEA sobre la formación inicial de los futuros profesores de matemáticas de educación primaria y secundaria (en España, solo estudiantes de Magisterio)
- ▶ Entre 2006 y 2012, en 17 países. Trabajo de campo en 2007/08. Presentación del informe en 2012
- ▶ Muestreo aleatorio estratificado en dos etapas (instituciones y futuros profesores). También profesores formadores

▶ Instituciones responsables (España):

- ◆ Instituto Nacional de Evaluación Educativa → Coordinación
- ◆ Dirección General de Política Universitaria → Coordinación con universidades y gestión de datos
- ◆ Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado
- ◆ Universidad de Granada → Coordinación de la investigación

	Internacional	España	Tasas de participación españolas
Instituciones (Facultades, Escuelas, etc.)	500	48	96.0%
Futuros profesores (educación primaria)	13871	1093	77.9%
Futuros profesores (educación secundaria)	8207	—	—
Profesores formadores	5190	533	85.6%

Países participantes



- Alemania
- Botsuana
- Canadá (cuatro provincias)
- Chile
- China Taipéi
- España
(educación primaria)
- Estados Unidos
(instituciones públicas, rutas concurrentes y consecutivas)
- Filipinas
- Georgia
- Malasia
- Noruega
- Omán (educación secundaria)
- Polonia
- Rusia
- Singapur
- Suiza
(cantones de habla alemana)
- Tailandia



Sub-estudio I

Políticas educativas sobre la formación de profesorado de matemáticas.

Contexto cultural y social

Sub-estudio II

Currículos y programas de formación inicial del profesorado de matemáticas en educación primaria y secundaria obligatoria

Sub-estudio III

Conocimiento matemático y didáctico que adquieren los futuros profesores de matemáticas

Objetivo general

Obtener un conocimiento útil para formulación de políticas de formación y contratación de una nueva generación de profesores con capacidad para enseñar de manera eficaz las matemáticas escolares



Políticas educativas sobre la formación de profesorado en matemáticas

Programa: curso de formación reglada que conduce a la obtención de un título en una institución académica

Diferencias entre los programas participantes	Programa español
Concurrentes / Consecutivos	Concurrente
Generalistas / Especializados	Generalista
Tipo de institución en la que se ofrecen	Facultades y Escuelas Universitarias de Educación
Características estructurales de los planes de estudio	Analizados en Sub-estudio II
Cursos en que los futuros profesores podrán impartir docencia	De primero a sexto de Educación Primaria
Lugar de las prácticas	Prácticum obligatorio
Duración	3 años



Clasificación en “Grupos de programas” de educación primaria

Grupo	Especialización	Máximo curso que podrá impartir	Países
1	Generalista de primeros cursos de educación primaria	4º de Educación Primaria (Grado 4)	Alemania Georgia Polonia Rusia Suiza
2	Generalista de educación primaria	6º de Educación Primaria (Grado 6)	China-Taipéi España EE.UU. Filipinas Singapur Suiza
3	Generalista de educación primaria y primeros cursos de educación secundaria	4º de ESO (Grado 10)	Botsuana Chile Noruega Noruega (ALU+)
4	Especialista en matemáticas de educación primaria	6º de Educación Primaria (Grado 6)	Alemania EE.UU. Malasia Polonia Singapur Tailandia



Procedimientos para la garantía de la calidad de la formación de profesores

Países	Entrada en los programas de formación de profesores			Certificación y contratación		Fuerza de los sistemas de la garantía de la calidad
	Control de la oferta-demanda	Hacer atractiva la profesión docente	Estándares de selección para los programas	Certificación	Entrada a la profesión docente	
Alemania	Moderados	Moderados	Moderados	Moderados	Fuertes	Moderado/Alto
Botsuana	Moderados	Moderados	Moderados	Moderados	Débiles	Moderado
Canadá	Moderados	Fuertes	Débiles	Moderados	Débiles	Moderado
Chile	Débiles	Débiles	Débiles	Débiles	Débiles	Bajo
China Taipéi	Fuertes	Fuertes	Fuertes	Fuertes	Fuertes	Alto
España	Débiles	Moderados	Débiles	Débiles	Moderados	Moderado / Bajo
EE.UU.	Débiles	Débiles	Débiles	Moderados	Moderados	Moderado
Filipinas	Débiles	Débiles	Débiles	Débiles	Moderados	Bajo
Georgia	Débiles	Débiles	Débiles	Débiles	Débiles	Bajo
Malasia	Fuertes	Moderados	Débiles	Moderados	Débiles	Moderado
Noruega	Débiles	Débiles	Moderados	Moderados	Débiles	Moderado / Bajo
Omán (secundaria)	Fuertes	Moderados	Débiles	Débiles	Débiles	Bajo
Polonia	Moderados	Moderados	Moderados	Moderados	Débiles	Moderado
Rusia	Fuertes	Moderados	Moderados	Moderados	Débiles	Moderado / Alto
Singapur	Fuertes	Fuertes	Fuertes	Fuertes	Moderados	Alto
Suiza	Débiles	Moderados	Moderados	Moderados	Débiles	Moderado
Tailandia (secundaria)	Moderados	Débiles	Débiles	Moderados	Débiles	Bajo



Contexto cultural y social

Características de los futuros profesores

- Edad y género
- Formación previa
- Nivel educativo alcanzado antes de la formación como profesor
- Nivel de matemáticas alcanzado antes de la formación como profesor
- Contexto familiar
- Motivación para elegir la profesión
- Creencias sobre las matemáticas

Características del profesorado formador

- Cualificación
- Experiencia docente
- Motivación
- Visión del conocimiento del contenido matemático, de la didáctica de la matemática, de la pedagogía y del prácticum
- Creencias sobre las matemáticas

Características de los programas de formación

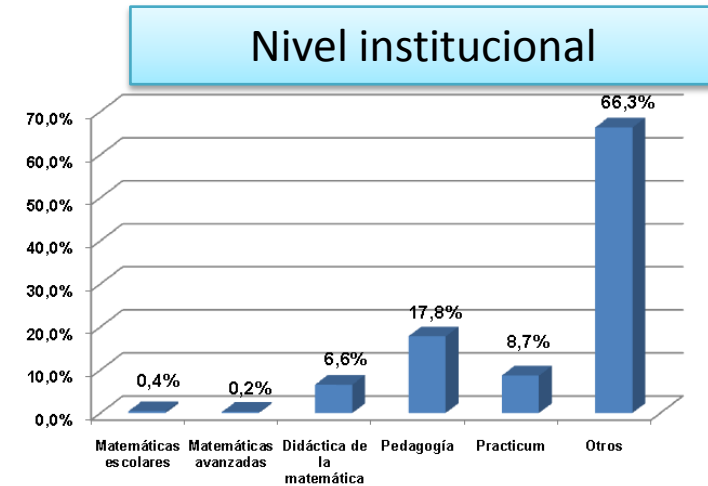
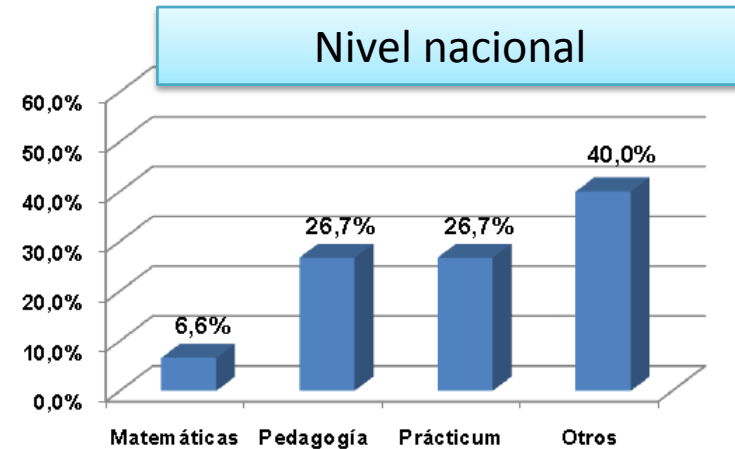
- Estrategias de los programas
- Oportunidades de aprendizaje
- Estructura del curso
- Experiencias en los centros y prácticum

Currículos y programas de formación inicial del profesorado de matemáticas (Educación Primaria-España)

- Se analizan los programas en tres niveles. (MARCO TIMSS)
 - Nacional
 - Institucional (centros universitarios)
 - Departamento
- El plan de estudios en España estaba enfocado a la formación de un **profesor generalista** con un marcado **predominio de contenidos pedagógicos**. Este enfoque es apenas corregido a nivel Institucional y de Departamento
- La formación en matemáticas era:
 - ✓ Escasa e insuficiente y tratada en un bajo porcentaje de materias
 - ✓ Presentada sin diferenciar los conocimientos matemáticos de su enseñanza y aprendizaje

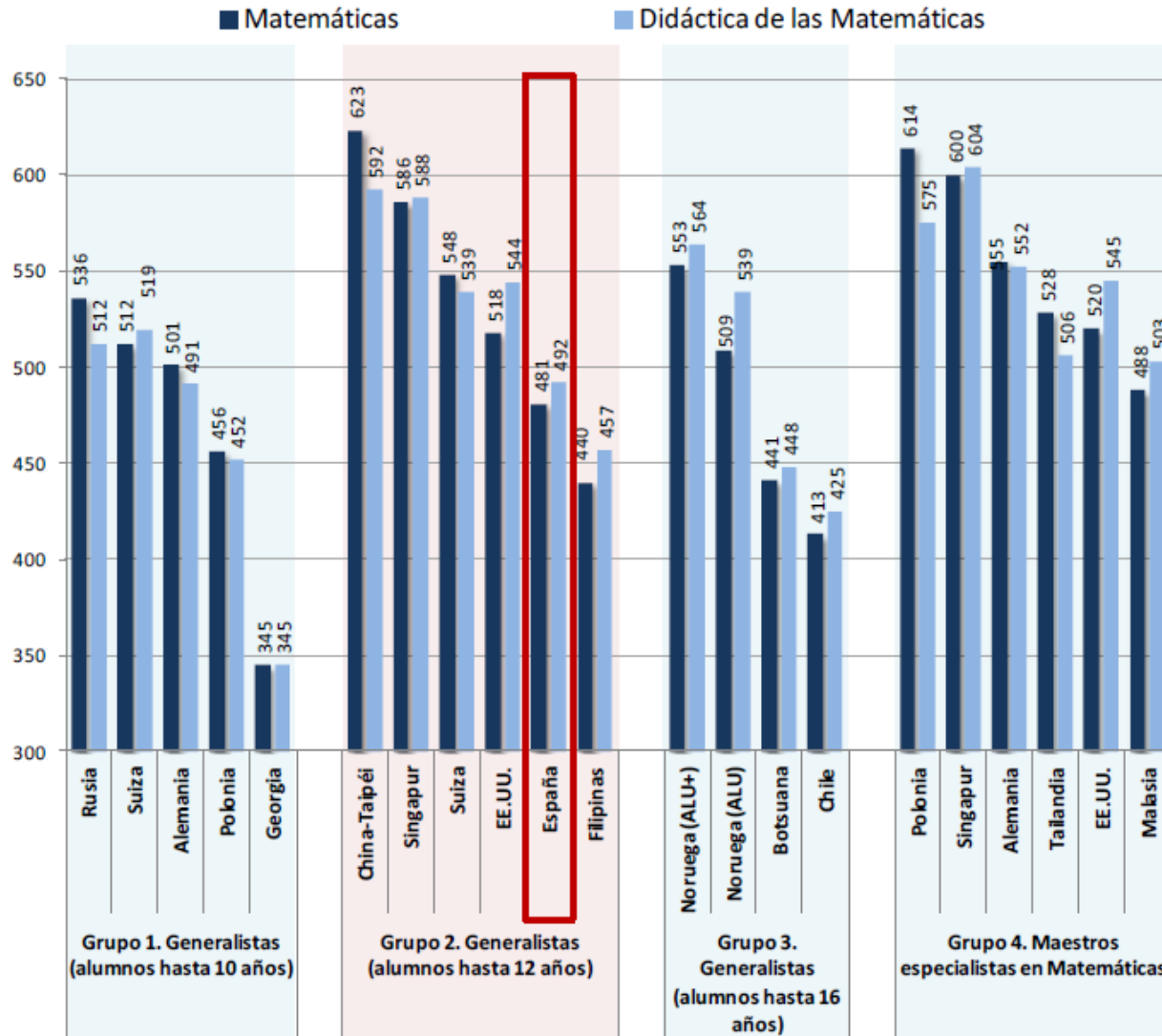
España

- es el país de su grupo que más horas dedica a asignaturas de humanidades
- es uno de los países del grupo 2 que menor peso asigna a la superación de un examen final



En la actualidad este plan ha sido sustituido por el de Grado en Educación Primaria

Resultados en conocimiento sobre matemáticas y didáctica de las matemáticas de los futuros profesores



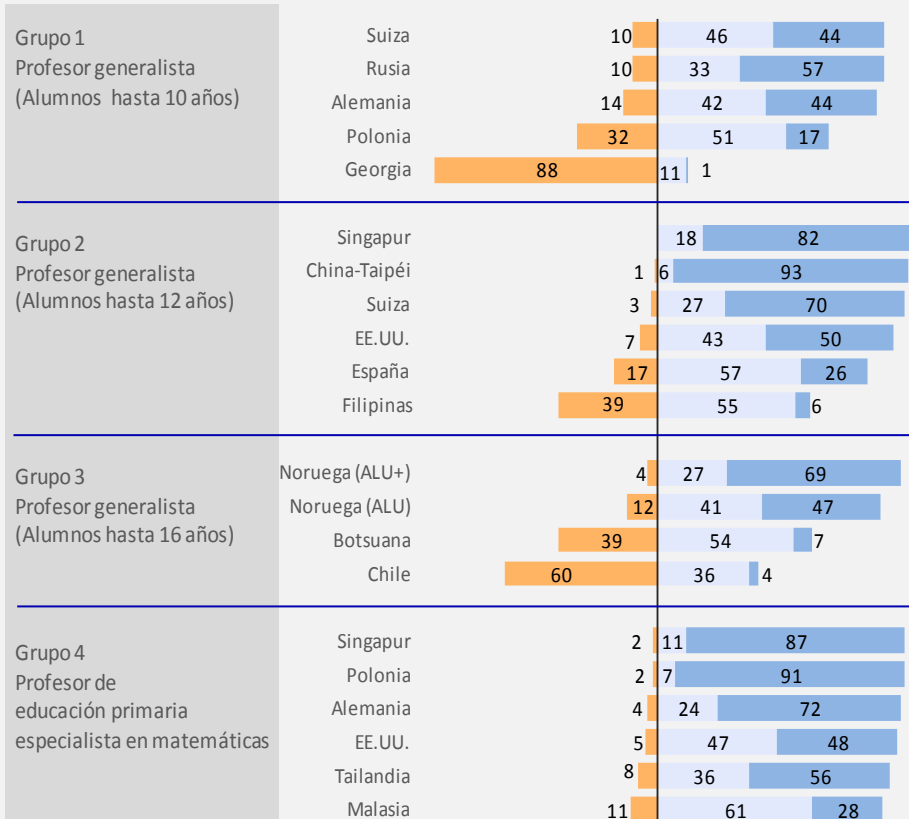
Resultados por niveles

Niveles en conocimientos matemáticos

Puntos de anclaje: 431 y 515

Orden: nivel INFERIOR

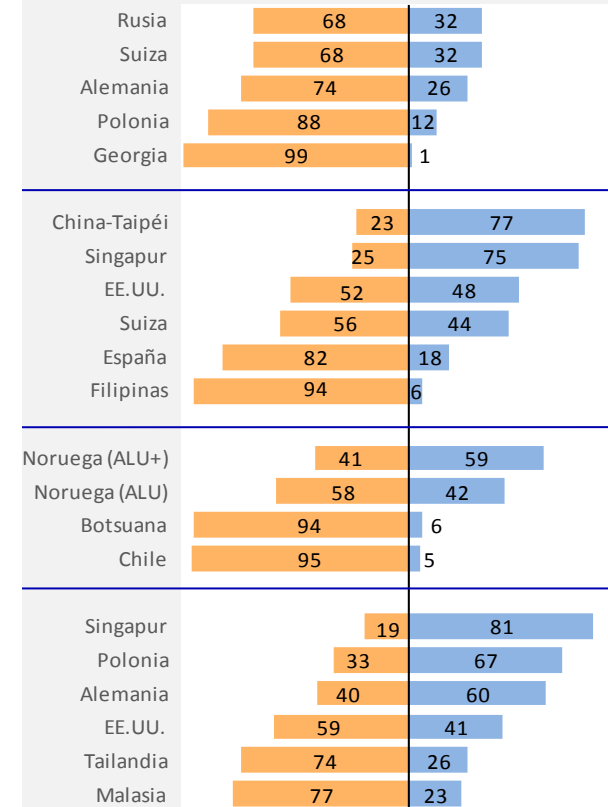
INFERIOR MEDIO SUPERIOR



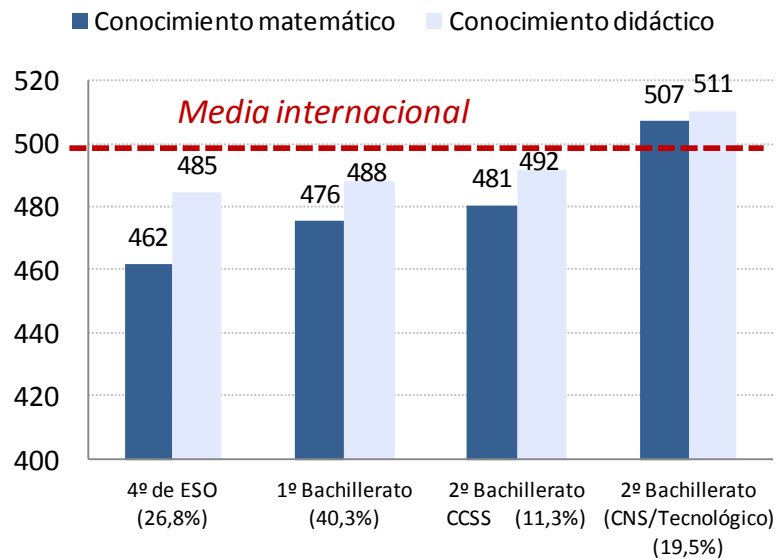
Niveles en didáctica de la matemática

Punto de anclaje: 444

INFERIOR SUPERIOR



Relación de las puntuaciones según la formación al entrar en el programa

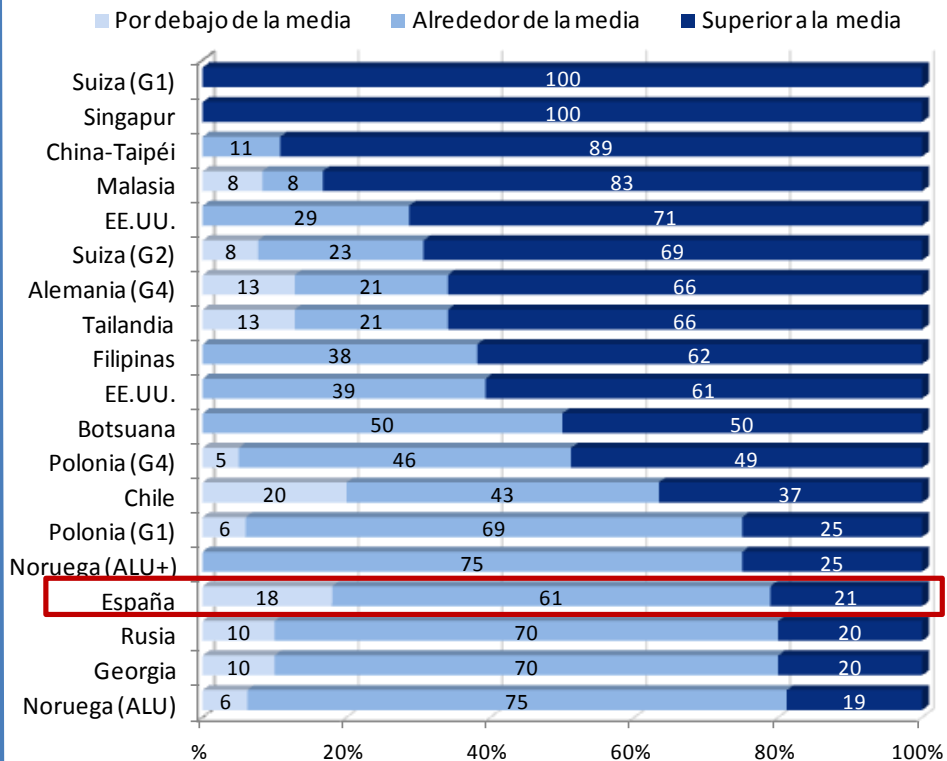


✓ **Obtienen puntuación:**

- **significativamente superior a la media internacional (500) los alumnos que cursaron Matemáticas II (opción científico-tecnológica en 2º de Bachillerato)**

- **significativamente inferior al resto, los alumnos que no cursaron matemáticas en Bachillerato**

- **Según responden los coordinadores, los futuros profesores españoles tuvieron, en general, menor rendimiento que los del resto de países antes de entrar en el programa (en educación secundaria)**





TEDS-M. INFORME ESPAÑOL

Volumen II

Estudio internacional sobre la
formación inicial en matemáticas
de los maestros.
Análisis secundario

TEDS-M

Estudio Internacional sobre
la formación inicial en
matemáticas de los maestros
Análisis secundario

INFORME ESPAÑOL



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE

inee

Instituto Nacional
de Evaluación
Educativa



UNIVERSITAT
POMPEU FABRA

CALIDAD DEL PROFESORADO, CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE: RESULTADOS A PARTIR DEL TEDS-M

**José García Montalvo (UPF)
Stefan Gorgels (NYU)**



El profesor: factor determinante

- Solo la calidad/motivación del profesor es sistemáticamente significativa en los estudios sobre el nivel de aprendizaje de los alumnos
- Hay mucha más controversia sobre los procedimientos más adecuados para mejorar dicha calidad: mayores salarios, más incentivos (por ejemplo salarios variables en función de los resultados de los estudiantes en pruebas estandarizadas, etc.), procedimientos de acreditación más exigentes, o más especialización en la educación de los profesores de primaria y secundaria



¿Qué importa el profesor?

- Informe Coleman (1966): importancia de la puntuación de los profesores en pruebas de conocimientos
- Ferguson (1991, 1998): mejores resultados en test de los profesores correlacionados con mejores resultados de los alumnos
- Harbison y Hanushek (1992), Mullens et al. (1996): también correlaciones

¿Qué importa el profesor?

- Rockoff (2004): datos de panel. Efecto fijo por profesor y clase. Un incremento de un punto en la desviación estándar de la calidad del profesor aumenta la puntuación obtenida de los estudiantes en un examen nacional de matemáticas en 0.24 puntos. Efecto comparable al STAR pasando de una clase grande (22-25) a una clase pequeña (13-17)
- Rivkin, Hanushek y Kain (2005). Datos únicos de un panel del Texas School Project.
 - Un incremento de una desviación estándar en la calidad del profesor tiene como límite inferior un aumento de 0.11σ en la puntuación del alumno
 - Una reducción del tamaño de la clase en 10 estudiantes tiene un beneficio menor que aumentar una desviación estándar la calidad del profesor
 - Las características del profesor explican poco de las diferencias de calidad. Tener un máster no tiene efecto y la experiencia tiene efecto aunque decreciente



¿Qué importa el profesor?

- Metzler y Woessman (2010) usan un único conjunto de datos de resultados de lectura y matemáticas de profesores y estudiantes de 6º grado de Perú, que les permite controlar por efectos fijos de estudiantes, profesores y asignatura. Un incremento de una desviación estándar en el conocimiento del profesor sobre la materia, aumenta el resultado del alumno en un 10%
- Clotfelter, Ladd y Vigdor (JHR 2010):
 - Experiencia, en especial 1 y 2 años
 - Notas en las pruebas
 - Tipo de acceso
 - Certificación en el campo o en campos relacionados
 - National Board Certification status
 - Estudio el grado en una institución muy competitiva
 - Estudio de posgrado o certificación genérica para enseñar no tienen significatividad estadística

¿Qué importa el profesor?

- Chetty, Friedman y Rockoff (2012)
 - Consiguen enlazar los datos del proyecto STAR con los datos del IRS
 - Aunque los efectos sobre la puntuación de las pruebas desaparecen con el tiempo el efecto sobre el salario se mantiene
 - Los estudiantes asignados a un profesor con más de 10 años de experiencia (medida de la calidad del profesor) ganan 1.093 dólares más a los 27 años que los que fueron asignados al grupo de control. Esta cantidad representa un 6,9% de la renta media
 - Una mejora de la calidad en una desviación estándar en un año generaría ganancias de renta entre 107.000 y 214.000 dólares para una clase de 20 estudiantes



TEDS-M

- Estudio Internacional sobre la Formación Inicial del Profesorado de Matemáticas (TEDS-M) de la IEA (Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo)
- El TEDS-M es el primer estudio que permite comparaciones internacionales del conocimiento adquirido por los profesores de matemáticas durante su proceso de formación
- La encuesta se llevó a cabo en 17 países y tiene como población los futuros profesores de enseñanza primaria y secundaria en su último año de estudios



La muestra TEDS-M

Tamaño y composición de la muestra (Número de observaciones)

	Profesores de enseñanza	Profesores de enseñanza	Total
	Primaria	Secundaria	
Género:			
Hombre	2048	2518	4566
Mujer	11977	5190	17167
País:			
Botswana	86	393	479
Canada	580	53	633
Chile	657	141	798
Georgia	506	771	1277
Germany	1032	746	1778
Malaysia	576	78	654
Norway	551	389	940
Oman	-	268	268
Philippines	592	572	1164
Poland	2112	733	2845
Russia	2266	298	2564
Singapore	380	2141	2521
Spain	1093	-	1093
Switzerland	936	382	1318
Taiwan	923	365	1288
Thailand	660	16	676
USA	1501	607	2108
Total	14451	7953	22404



TEDS-M

- El estudio TEDS-M evalúa el conocimiento matemático a través de un test comprendido por 74 (76) cuestiones realizado a profesores de educación primaria (secundaria), cuestiones que son distintas para los profesores de enseñanza primaria y para los de secundaria
- IRT : Media: 500; desviación estándar: 100



TEDS-M

Tabla resumen de los resultados del test de matemáticas

	Profesores de enseñanza Primaria Media (DE)	Profesores de enseñanza Secundaria Media (DE)	Total Media (DE)
Género:			
Hombre	541 (97)	553 (105)	544 (103)
Mujer	500 (95)	516 (109)	503 (100)
País:			
Botswana	441 (48)	440 (39)	441 (45)
Canada	521 (66)	516 (86)	519 (83)
Chile	413 (65)	356 (85)	383 (81)
Georgia	345 (85)	427 (82)	356 (89)
Germany	511 (84)	537 (87)	522 (87)
Malaysia	489 (54)	495 (51)	491 (53)
Norway	522 (73)	450 (65)	486 (78)
Oman	-	472 (47)	472 (47)
Philippines	443 (51)	449 (48)	446 (50)
Poland	477 (89)	537 (69)	484 (89)
Russia	536 (96)	593 (92)	564 (98)
Singapore	590 (74)	572 (61)	581 (68)
Spain	479 (57)	-	479 (56)
Switzerland	543 (66)	531 (49)	542 (64)
Taiwan	624 (84)	668 (75)	636 (84)
Thailand	528 (75)	554 (56)	529 (75)
USA	515 (69)	535 (65)	522 (69)
Total	506 (97)	521 (111)	511 (102)



Factores explicativos

- Factores explicativos de los resultados:
 - Características personales
 - Género, edad, rendimiento en el instituto
 - Características socioeconómicas de la familia
 - Motivación del profesor
 - Factores extrínsecos: salario, seguridad en el puesto de trabajo y facilidad para encontrar un empleo
 - Factores intrínsecos: gusto por las matemáticas o reto que supone trabajar como profesor



Factores explicativos

- Factores explicativos de los resultados:
 - Creencias acerca de la naturaleza de las matemáticas
 - Las matemáticas son un conjunto de reglas y procedimientos que indican cómo resolver un problema
 - Las matemáticas son un proceso general de indagación y estudio que requiere creatividad y que debe ser aplicado en diferentes contextos
 - Cursos a los que asistió durante su programa de formación
 - Número y nivel
 - Campo específico de los cursos (geometría, estructuras discretas y lógica, continuidad, funciones, probabilidad y estadística)



Resultados: muestra internacional

- Las aspirantes a profesoras puntúan 20 puntos por debajo de sus compañeros
- Los resultados son decrecientes con la edad (tanto en lineal como por grupos de edad)
- El nivel socioeconómico de los padres influye sobre los resultados:
 - Padre universitario implican 5 puntos más que padres con educación secundaria superior aunque solo es significativo en la conjunta
 - La educación de la madre es siempre significativa
- Mejores notas en el instituto también implican mejores puntuaciones de los futuros profesores en las pruebas



Resultados: muestra internacional

- El número de cursos realizados también tiene un efecto significativo
- Matemáticas son creativas tiene un impacto positivo mientras matemáticas son conjunto de reglas tiene un impacto negativo
- La motivación intrínseca (interés por las matemáticas) tiene un efecto positivo sobre las puntuaciones mientras los factores extrínsecos (salario, seguridad en el empleo) tiene un efecto negativo aunque pequeño
- Los profesores que aspiran a desarrollar toda su carrera profesional en el ámbito de la enseñanza tienen mejores resultados



¿Es España diferente?

- El género sigue marcando diferencias
- La edad no es importante
- El nivel socioeconómico de los padres tampoco es significativo
- La mejores notas en el instituto sí resultan significativas: los futuros profesores que tenían una media muy superior a la media de su clase consiguen 28 puntos por encima de la media
- No hay relación con el número de cursos realizados
- Si que hay relación con la visión sobre las matemáticas: los que creen que las matemáticas son un conjunto de reglas fijas tiene calificaciones menores (8,5 puntos)
- El interés por las matemáticas sí tiene un efecto significativo: si responden que es su principal motivación la media es 20 puntos superior



¿Cuál es el impacto sobre la economía?

- Traducir el incremento de la puntuación de los profesores en incremento de las calificaciones de los alumnos
- Transformar el incremento de la nota de los alumnos en incremento del PIB
- Metzler y Woessman (2010) concluyen que un incremento de una desviación estándar en el resultado del examen del profesor, aumenta los resultados de su alumno aproximadamente en un 10%. Este modelo captura el efecto de estar expuesto a un profesor de educación primaria durante un año
- Kaine y Staiger (2008) estiman que el efecto específico del profesor decae aproximadamente un 50% pasado el primer año

¿Cuál es el impacto sobre la economía?

- Kaine y Staiger (2008): efecto específico del profesor decae aproximadamente un 50% pasado el primer año
- Si mejorara en una desviación estándar todas las variables explicativas y suponemos una tasa de depreciación del 50% la calificación del estudiante mejoraría un 11,9% (si suponemos que el profesor de secundaria tiene características similares el efecto sobre el resultado de los alumnos acumularía hasta un 17,7%)
- Suponiendo una tasa de depreciación del 25% el efecto acumulado en primaria sería del 19% y el secundaria del 24%
- Efecto sobre la renta per cápita: Hanushek y Woessmann (2010) muestran que un aumento de $\frac{1}{4}$ de una desviación estándar en PISA corresponde a 115 billones de dólares en PPP



¿Cuál es el impacto sobre la economía?

- Suponiendo que los resultados con PISA fueran comparables a los resultados utilizados para estimar la relación entre calidad del profesor y resultado de los estudiantes en las pruebas entonces una desviación estándar de los factores que determinan un buen profesor implicaría un aumento de alrededor de 100 billones de dólares en VPD
- El PIB mundial es de 70 billones de dólares



Conclusiones

- La calidad del profesorado es el factor sobre el que existe mayor acuerdo en la explicación de los resultados de los alumnos
- Los datos de TEDS-M muestran que el género, la edad, la formación recibida, el rendimiento en el instituto, la visión sobre la misión de la enseñanza de las matemáticas, la relación entre motivación intrínseca y extrínseca, y las características familiares explican los resultados de los futuros profesores de matemáticas
- La mejora de la calidad de los profesores es potencialmente un factor determinante en la mejora del nivel de vida de la sociedad



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE

inee

Instituto Nacional
de Evaluación
Educativa

LOS EFECTOS DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA EN EL CONOCIMIENTO EN MATEMÁTICAS EN ESPAÑA Y EN EE.UU.: EVIDENCIAS DEL CUESTIONARIO TEDS-M

Héctor Cebolla Boado y Luis Garrido Medina
(Departamento de Sociología II, UNED)

UNED



TEDS-M

(Teacher Education Study in Mathematics)

- Efectos escuela: no estudiados en la educación superior
 - Uso más allá de su relevancia en educación primaria
 - Medida de conocimientos en matemáticas y su didáctica antes de graduación
- 1.093 españoles futuros profesores de 44 instituciones de educación superior, mientras que la muestra americana tiene 840 alumnos agrupados en 30 centros

Diferencias en la organización de la formación y carrera docente

- Mejor información sobre la calidad de los programas en EE.UU. que en España
 - España: ANECA impone pocos requisitos en la evaluación de los programas de formación del profesorado.
 - EE.UU. Consejo Nacional para la Acreditación de Programas de Educación del Profesorado (organización profesional sin fines de lucro)
 - Acreditación voluntaria a nivel nacional y es responsable de la certificación de un 40% del total de los programas del país
- Carreras menos estructuradas en EE.UU. Que en España
 - España, en los centros públicos de nuestro país se espera que los profesores se mantengan a lo largo de su vida laboral dentro de los límites de un servicio público bien organizado que rige la promoción por antigüedad, entre otras características.
 - En EE.UU. el sistema es más imprevisible.

Diversificación de las instituciones de educación superior (1)

- EE.UU. apoyo estatal a las universidades públicas disminuyó durante las últimas décadas (aumento significativo de las tasas de matrícula)
 - Política de igualdad de acceso: préstamos en lugar de becas.
 - El grado de selectividad depende del equilibrio entre la oferta y la demanda.
- España,
 - Aumento del número de universidades públicas desde 1970 para satisfacer demanda y aspiraciones de los gestores autonómicos.
 - Desde el año 2000 expansión del sector privado.
 - Hay 74 universidades en 17 regiones. Sólo Aragón, Navarra y el País Vasco tienen una universidad.



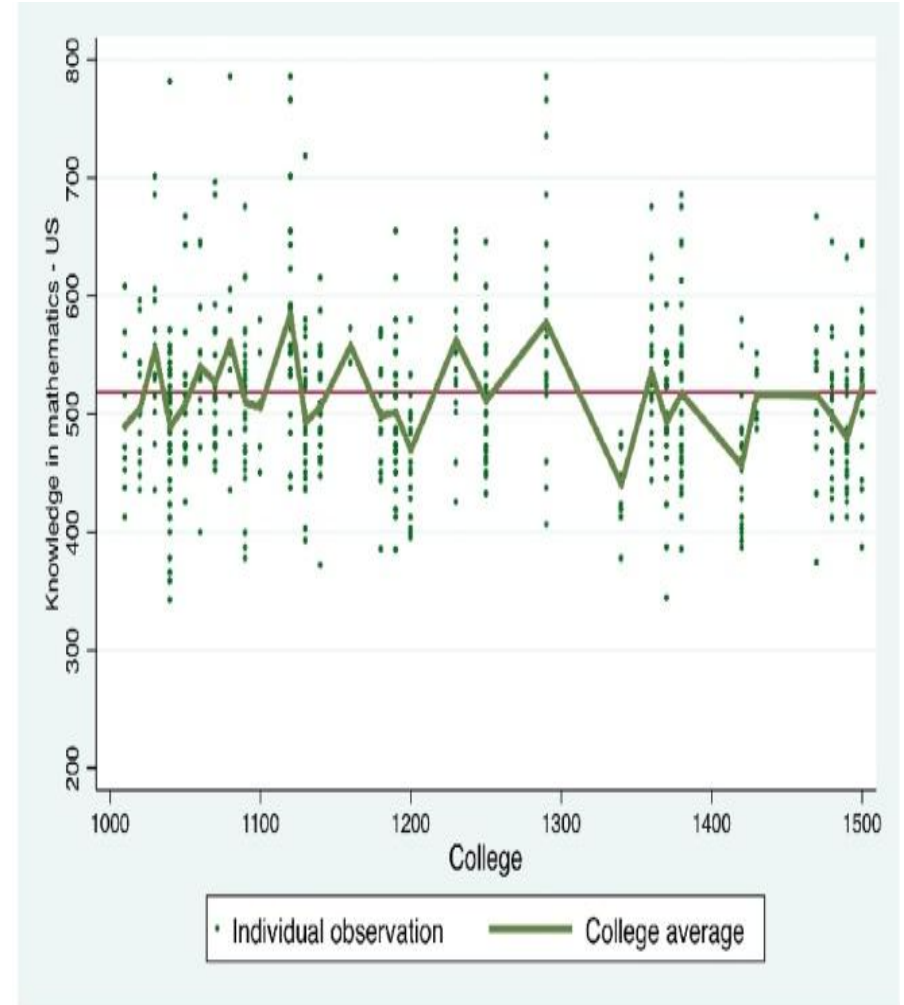
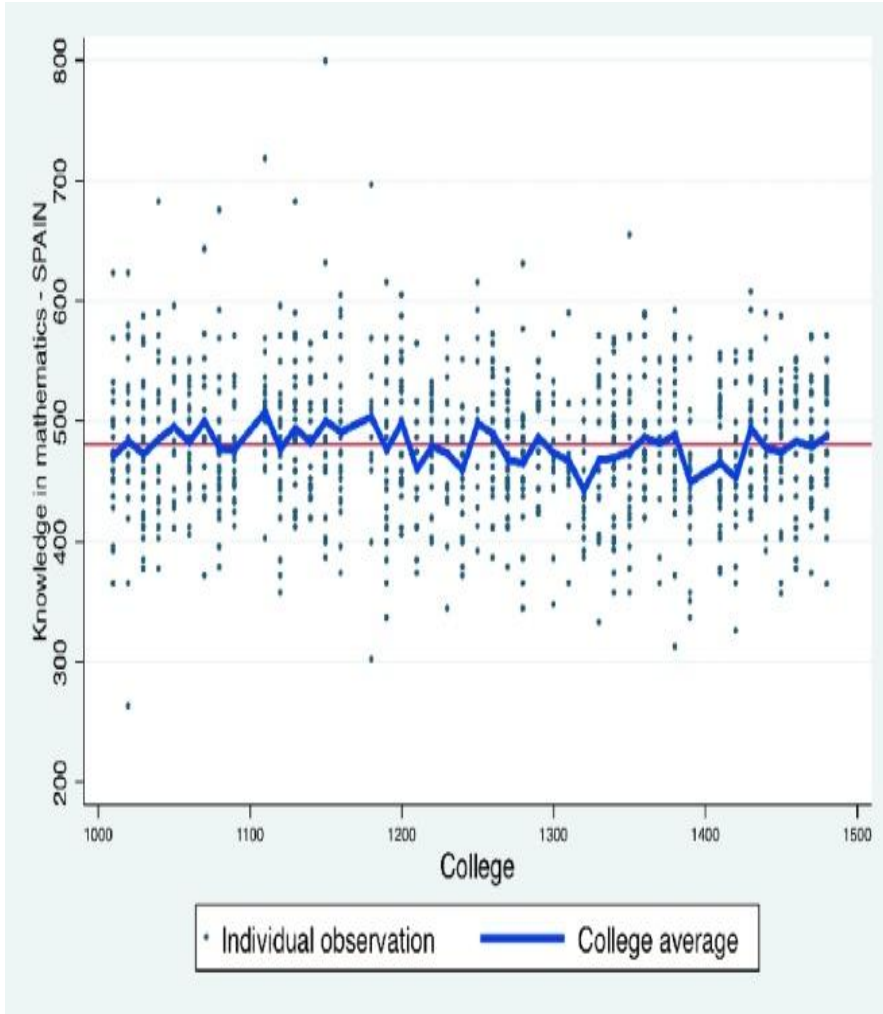
Diversificación de las instituciones de educación superior (1)

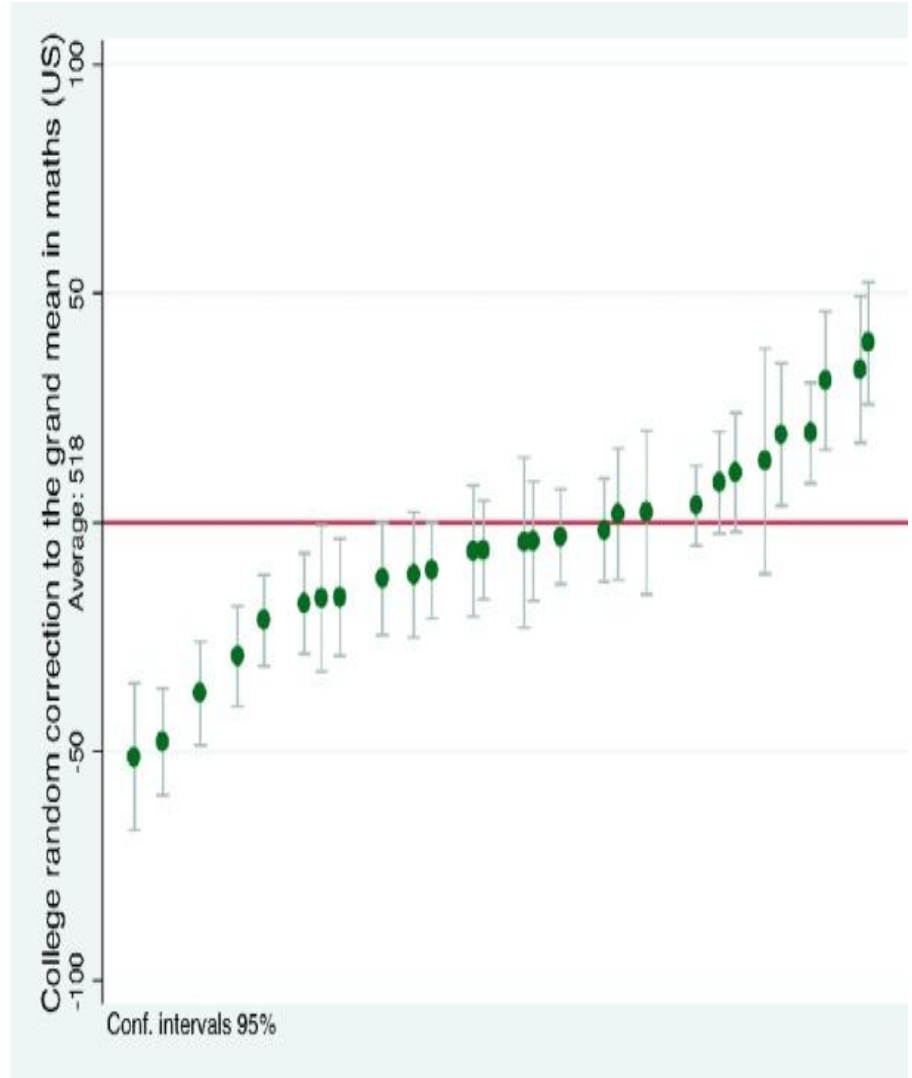
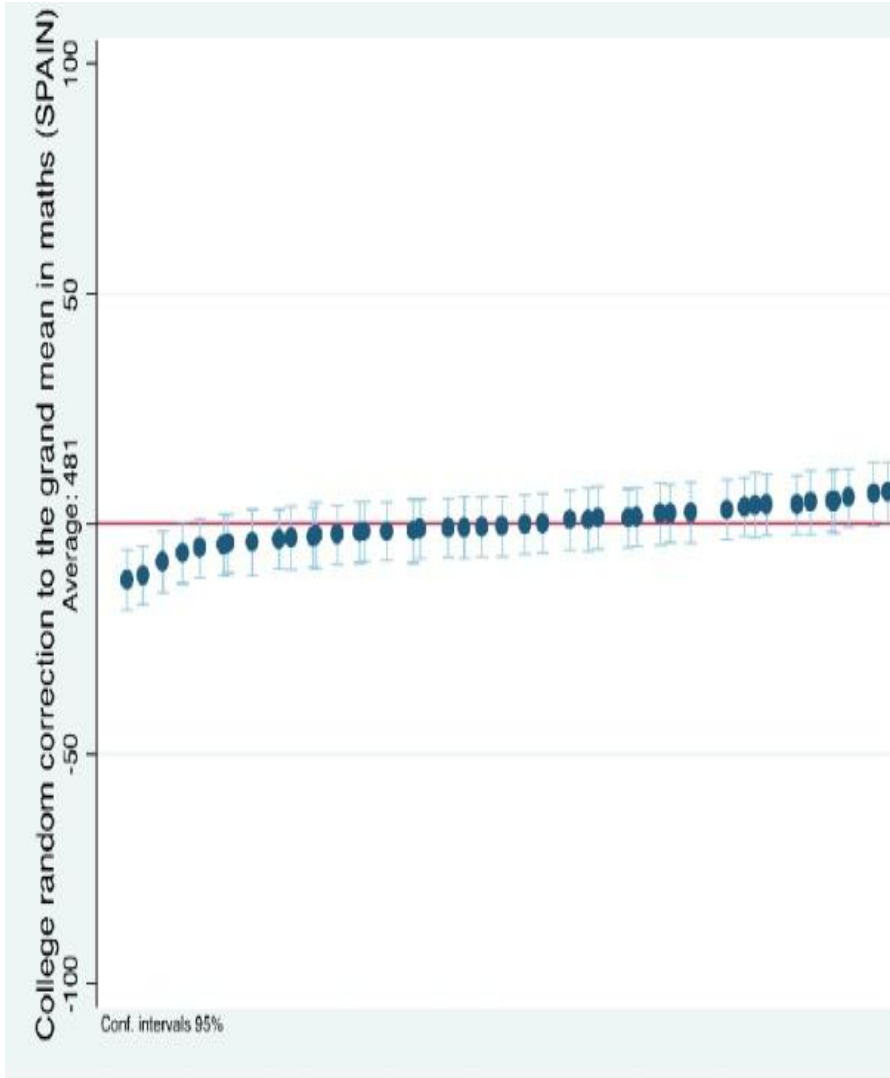
- Los rankings internacionales de universidades colocan a los EE.UU. como un contexto altamente competitivo pero también muy heterogéneas.
- El sistema universitario español se presenta homogéneamente en posiciones muy bajas, sin representación en la lista de las 150 mejores instituciones.

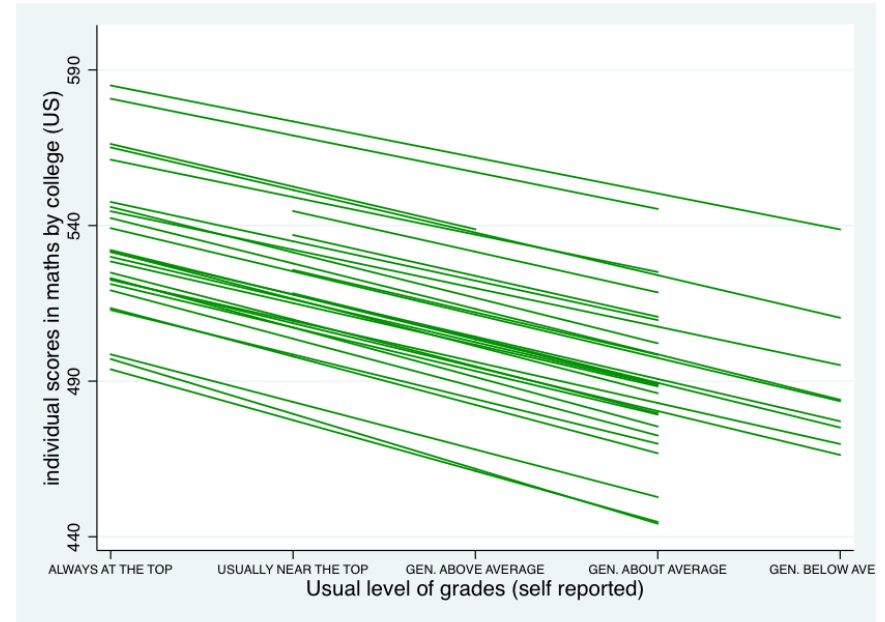
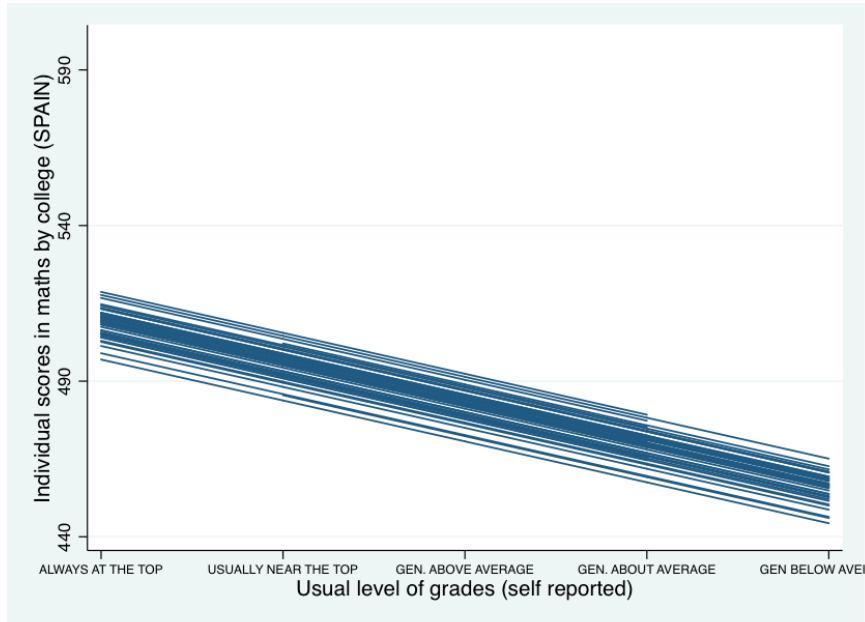


Método

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + u_{0j} + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n + \varepsilon_{ij}$$









Conclusiones

- Importantes diferencias entre España y EE.UU.
- ✓ Nada menos que un sorprendente 2% de la varianza total del conocimiento de los futuros maestros en matemáticas parece deberse a su agrupación en facultades.
 - Dicho de otro modo, además de ser un sistema educativo de poca calidad (por sus calificaciones medias por debajo del promedio internacional), España es un sistema de alta equidad inter-centros
- ✓ Frente a ello, en EE.UU. un quinto del total de la varianza se debe a diferencias en las facultades (exactamente un 21%).



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE

inee

Instituto Nacional
de Evaluación
Educativa

DIVERSIDAD DE CENTROS, CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS Y ACTITUDES HACIA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS DE LOS FUTUROS MAESTROS EN ESPAÑA

José Manuel Lacasa (IFIE)

**Juan C. Rodríguez Pérez
(Analistas sociopolíticos y UCM)**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE

inee

Instituto Nacional
de Evaluación
Educativa

ANÁLISIS DEL PRÁCTICUM EN LOS ESTUDIOS DE MAGISTERIO EN ESPAÑA A PARTIR DE LOS DATOS DE TEDS-M

Inmaculada Egido Gálvez(UCM)

Esther López Martín (UNED)

UNED





Conclusiones

- ✓ Introducción
- ✓ Objetivos
- ✓ Muestra y variables
- ✓ Análisis de datos
- ✓ Resultados
- ✓ Conclusiones y recomendaciones
- ✓ Futuras líneas de trabajo



Introducción

- El Prácticum es un componente fundamental en la formación de los maestros
- Algunos sistemas impulsan actualmente la “formación en el trabajo”, que prima la capacitación práctica frente a la teórica
- En España el Prácticum ocupa el 20% de la carga lectiva de la carrera de Magisterio
- La investigación muestra que las prácticas pueden producir tanto efectos positivos como negativos en la formación del profesorado
- Las oportunidades para aprender durante el Prácticum dependen del diseño que se realiza en las universidades y de las características de los centros
- La cuestión clave es conocer qué tipo de prácticas escolares pueden contribuir a la adecuada formación del profesorado
- Existen pocas evidencias fundamentadas. Por su muestra y características. TEDS-M proporciona una visión de conjunto del Prácticum en España



Objetivos

Analizar la situación del Prácticum en la formación del profesorado de Educación Primaria en España a partir de la información recogida en el estudio TEDS-M, con el fin de proporcionar una panorámica precisa y actual sobre el mismo y elaborar propuestas de mejora

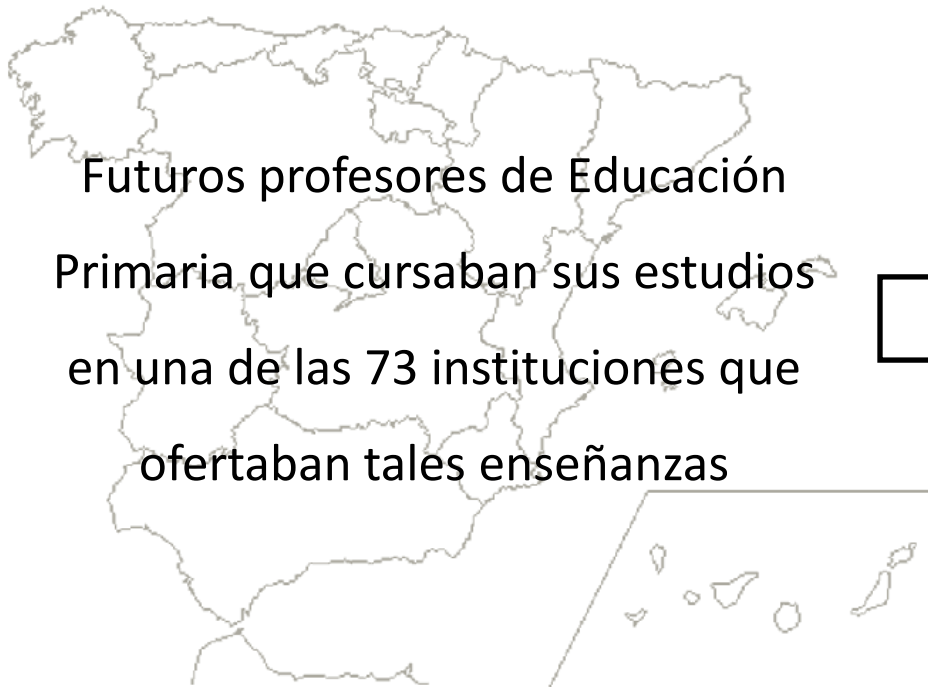
Más concretamente...

Conocer en qué medida la percepción de los estudiantes respecto a la conexión entre los contenidos aprendidos en la Universidad y los aplicados durante las prácticas varía en función de los aspectos relativos a la planificación, desarrollo y evaluación del Prácticum



Muestra y Variables (I)

POBLACIÓN



MUESTRA

1093 futuros profesores, 533
formadores de profesores y 48
instituciones de formación,
incluyendo Escuelas Universitarias
de Formación del Profesorado y
Facultades de Educación

Muestra y Variables (II)

Variable dependiente:

Índice *“Conexión del Prácticum con los estudios de la Universidad”*

Variables independientes:

DIMENSIÓN	INDICADOR
Planificación	<ul style="list-style-type: none">✓ Distribución temporal del periodo de prácticas✓ Retribución de los maestros-tutores✓ Quién determina la estructura y naturaleza de las actividades realizadas por los estudiantes en los centros de prácticas✓ Persona responsable de localizar los centros de prácticas✓ Dificultad para encontrar centros de prácticas
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">✓ Tiempo que estuvo el estudiante a cargo de la enseñanza✓ Tiempo del trabajo de campo que estuvo el futuro profesor con el tutor✓ Valoración por parte del tutor de las ideas y enfoques aprendidos en el programa de formación del profesorado en la Universidad aportados por el estudiante✓ Empleo por parte del tutor de criterios/estándares proporcionados por la Universidad al revisar las clases con el estudiante
Evaluación	<ul style="list-style-type: none">✓ Porcentaje de estudiantes que aprobaron el Practicum✓ Directrices proporcionadas por las universidades a los responsables de la evaluación del Prácticum✓ Medidas aplicadas para los estudiantes con rendimiento insatisfactorio durante el Practicum

Análisis de Datos

Doble perspectiva:

DESCRIPTIVA

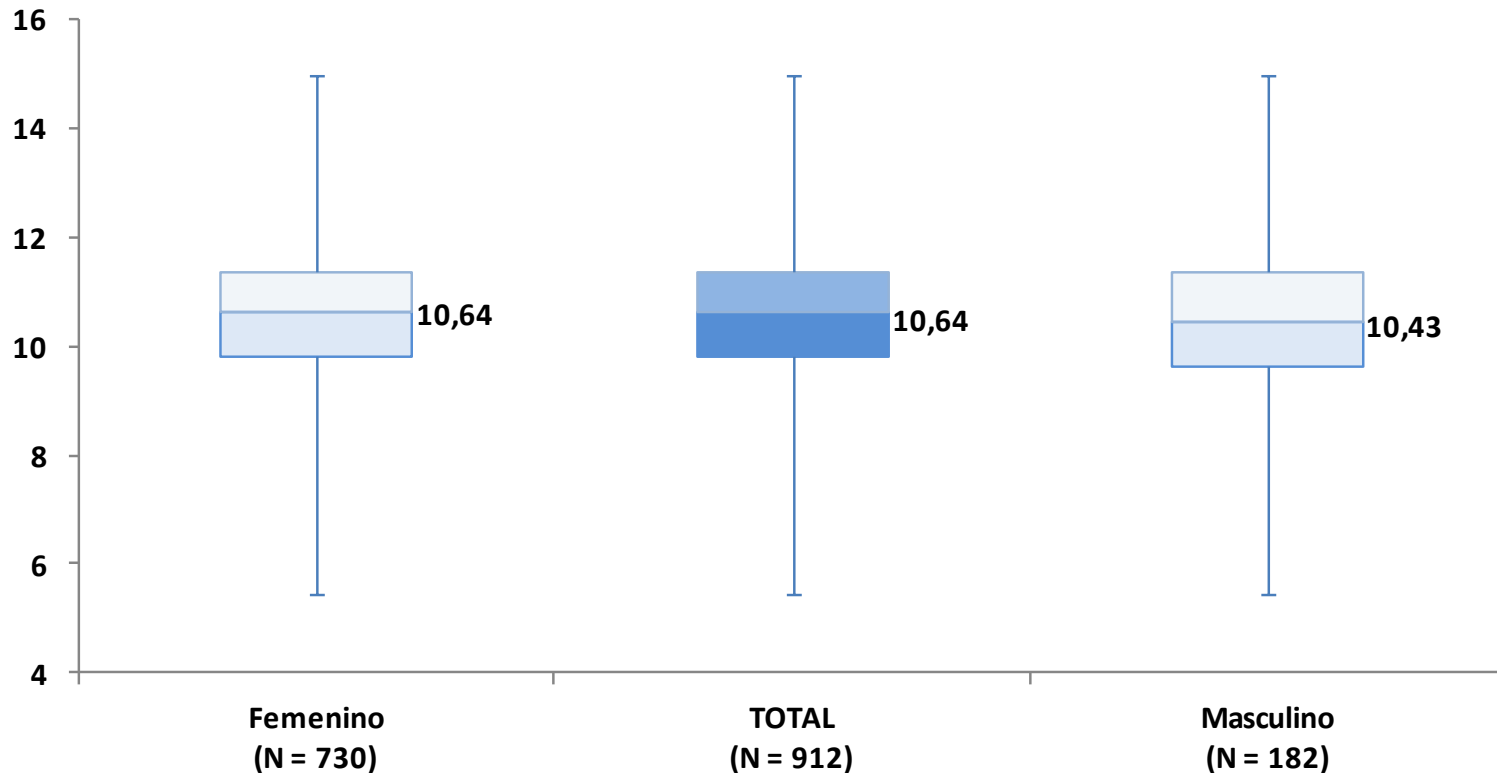
Estudio descriptivo de la respuesta otorgada
por los futuros profesores

INFERENCIAL

Análisis de las posibles diferencias en la percepción
de los estudiantes en función de los aspectos
relativos a la planificación, el desarrollo y la
evaluación del Prácticum

Resultados (I)

Percepción de los estudiantes españoles respecto a la
Conexión del Prácticum con los estudios realizados en la Universidad



Resultados (II)

A) PLANIFICACIÓN DEL PRACTICUM

- La organización temporal de las prácticas

PROGRESIVAS > INTENSIVAS

U= 190558; Z= -2,788; p= 0,005

- La existencia o no de retribución para los maestros-tutores

SÍ SE RETRIBUYE > NO SE RETRIBUYE

U= 170464,5; Z= -3,795; p= 0,000

- La responsabilidad de los centros escolares o de la Universidad en la definición de las actividades del Practicum

CENTRO ESCOLAR = FACULTADES

U= 210946,5; Z= -1,618; p= 0,106

- La responsabilidad de localizar centros de prácticas

UNIVERSIDAD = FUTURO PROFESOR = OTRO AGENTE

$\chi= 0,054$; gl= 2; p= 0,973

- La existencia de problemas para encontrar centros de prácticas adecuados

NO HAY NÚMERO SUFICIENTE = NINGÚN PROBLEMA

U= 61587,000; Z= -0,108; p= 0,914

Resultados (III)

B) DESARROLLO DEL PRÁCTICUM

- Tiempo a cargo de la enseñanza

MENOS 1/4 < ENTRE 1/4 -1/2 < ENTRE 1/2-1/3 < MAS 1/3 $\chi = 270,073$; gl= 3; p= 0,000

- Tiempo con el tutor

MENOS 1/4 < ENTRE 1/2-1/3 > MAS1/3 $\chi = 63,655$; gl= 3; p= 0,000

MENOS 1/4 = ENTRE 1/4-1/2

ENTRE 1/4-1/2 = ENTRE1/2-1/3 > MAS1/3

- Valoración de las ideas y enfoques aprendidos en la Universidad por parte del tutor

SI SE VALORAN > NO SE VALORAN U= 385109,000; Z= -10,144; p= 0,000

- Utilización de criterios proporcionados por la Universidad para revisar las clases por parte del tutor

SÍ SE EMPEAN > NO SE EMPLEAN U= 684119,500; Z= -14,966; p= 0,000



Resultados (IV)

C) EVALUACIÓN DEL PRACTICUM

- Porcentaje de aprobados en el Practicum y medidas para los estudiantes con rendimiento inadecuado

- En el 52,1% de las Facultades y Escuelas Universitarias -> 100% aprobados
- En el 20,8% de las Facultades y Escuelas -> 99% aprobados
- Ninguna institución indicó un porcentaje de aprobados inferior al 90%.

- Directrices para la evaluación del Practicum

ESCRITAS > ESCRITAS Y SESIONES DE FORMACIÓN U= 189679,000; Z= -3,056; p= 0,002

- Medidas que establece el centro para los casos en los que los resultados son insatisfactorios

a) Asesoramiento especial

SÍ > NO U= 134520,500; Z= -3,737; p= 0,000

b) Pueden ser eliminados del programa

SÍ = NO U= 76386,000; Z= -0,875; p= 0,382

Conclusiones y recomendaciones (I)

- En relación a la **planificación del Prácticum**:
 - Debería generalizarse la organización del Prácticum en modelos progresivos, que distribuyen las prácticas a lo largo de varios cursos de la carrera
 - Extender las compensaciones a los maestros y centros de prácticas. Debería analizarse el efecto de la retribución y otro tipo de compensaciones
 - Existe falta de acuerdo en el papel que universidades y centros deben jugar en la definición de las actividades del Prácticum. La normativa y los planes de prácticas deberían concretar esta cuestión

Conclusiones y recomendaciones (II)

- En relación al **desarrollo del Prácticum**:
 - Los estudiantes valoran mejor el Prácticum cuanto más tiempo dedican a la enseñanza en clase, pero ello es fruto de una concepción muy tradicional de la enseñanza, que minimiza la importancia formativa de otras actividades y del trabajo en equipo
 - Es importante el acompañamiento del tutor y cierto grado de autonomía para el estudiante, pero el Prácticum es una actividad formativa y no de ejercicio profesional independiente
 - La percepción de la conexión teoría-práctica aumenta cuando el maestro-tutor valora los enfoques aprendidos en la Universidad y utiliza los criterios establecidos por ella para la evaluación. Es importante trabajar en la coordinación entre centros de prácticas y universidades



Conclusiones y recomendaciones (III)

- En relación a la **evaluación del Prácticum**:
 - Casi el 100% de los alumnos aprueba el Prácticum, lo que indica que la evaluación no cumple su función, ya que no discrimina
 - Cuando existe mal rendimiento, simplemente se suspende y se repite el Prácticum en otro centro, sin que existan sistemas destinados a estos alumnos
 - En los planes de prácticas deben establecerse pautas claras de evaluación, niveles de exigencia razonables y medidas para los estudiantes que no superen los mínimos



Futuras líneas de trabajo

- Ampliar la investigación sobre Prácticum con estudios rigurosos y generalizables que proporcionen evidencias sobre los efectos de las prácticas en la formación docente y que profundicen en los factores necesarios para garantizar su eficacia
- Fomentar la selección de centros, tutores y supervisores adecuados, elaborando propuestas para la selección de buenos centros de prácticas y contemplando la formación de los tutores para su tarea
- Plantear sistemas de seguimiento de la calidad del Prácticum mediante planes específicos desarrollados al efecto

Para descargar el informe...

1º <http://www.mecd.gov.es/inee/>

2º [Publicaciones / Estudios internacionales de evaluación](#)

The screenshot shows the INEE website interface. At the top, there are logos for the Spanish Government and the Ministry of Education, Culture and Sports, along with the INEE logo. A search bar is located in the top right corner. Below the header, there is a navigation menu with categories like 'Últimos informes publicados', 'Items liberados de pruebas de evaluación', 'EducalINEE', 'Programa de visitas del INEE', 'Bases de datos', 'Documentos de trabajo', 'PISA in Focus', 'Education Indicators in Focus', 'Teaching in Focus', 'Estudios en elaboración', 'Sistema Estatal de Indicadores de la Educación', 'Publicaciones', and 'Ponencias y comunicaciones'. The 'Publicaciones' section is highlighted with a blue arrow pointing to it. Below the navigation menu, there is a 'Inicio' section with a 'Bienvenida' message and a list of recent publications, including 'Panorama de la Educación. Indicadores de la OCDE 2013'. A second blue arrow points from the 'Publicaciones' section to the '3º TEDS-M' text below the screenshot.

3º [TEDS-M](#)



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE

inee Instituto Nacional
de Evaluación
Educativa

GRACIAS