



Teaching In Focus #21

¿Cómo es la innovación
en pedagogía?



Enseñanza y aprendizaje

¿Cómo es la innovación en pedagogía?

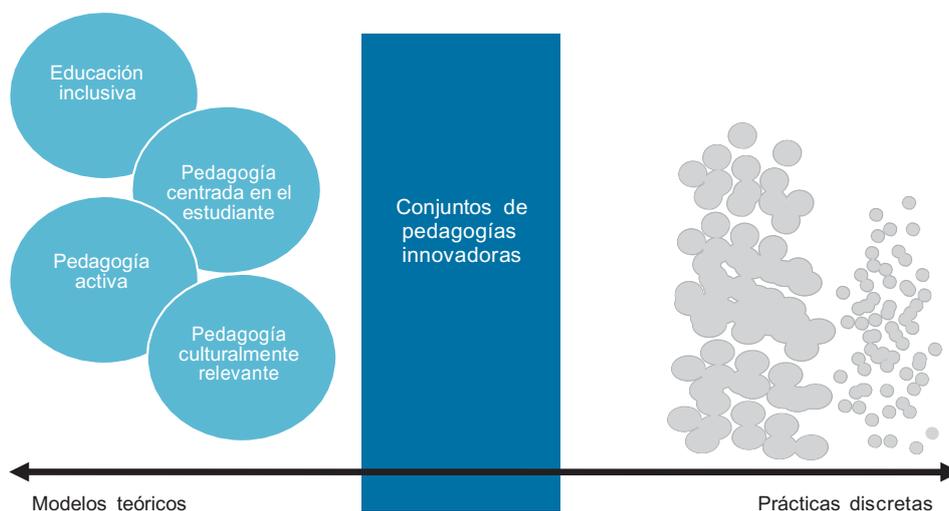
- En general, se reconoce que la calidad de un sistema educativo depende de la calidad de su profesorado. Al centrarse en la importancia de las pedagogías es posible argumentar que, para ayudar al alumnado a hacer frente a los nuevos desafíos educativos, los docentes necesitan reflexionar y actualizar su repertorio de prácticas.
- Preparar a los jóvenes para afrontar los nuevos desafíos contemporáneos significa revisar y actualizar las pedagogías que utiliza el profesorado. La innovación a nivel de la práctica debe ser vista como una respuesta normal para abordar los desafíos diarios de un aula en constante cambio. El cambio no es un factor adicional, sino un proceso pedagógico de resolución de problemas que se basa en las capacidades creativas, intuitivas y personales de los docentes.
- La nueva publicación de la OCDE, *Teachers as Designers of Learning Environments: The Importance of Innovative Pedagogies* (en español: *Los docentes como diseñadores de entornos de aprendizaje: la importancia de las pedagogías innovadoras*), tiene como objetivo ayudar al profesorado a navegar por el gran número de prácticas prometedoras y nuevos enfoques dentro del panorama de la innovación. Se basa en el análisis de seis grupos de pedagogías innovadoras y en las percepciones de las redes de centros innovadores para ofrecer un punto de partida a partir del cual los docentes puedan innovar por sí solos.

Mapeo de pedagogías innovadoras

Un reto fundamental a la hora de abordar e identificar las pedagogías es la diversidad de ejemplos de innovación. Se ha incrementado y mejorado la información sobre el profesorado y las escuelas que aplican nuevos enfoques. Sin embargo, el número de experiencias — como las [2855 innovaciones catalogadas por los investigadores del Centro para la Educación Universal](#)— se presentan comúnmente como prácticas muy particulares y contextualizadas. Esto genera dificultades a la hora de conectar y ampliar estas innovaciones y adaptarlas a otros contextos. Los docentes que tienen en cuenta las ciencias del aprendizaje también deben tratar con formulaciones teóricas abstractas que son demasiado amplias y están demasiado alejadas del aula.

Para hacer frente a este desafío, *Teachers as Designers of Learning Environments: The Importance of Innovative Pedagogies* construye un mapa exhaustivo de las pedagogías innovadoras utilizando un enfoque analítico situado entre la práctica y la teoría. La Figura 1 muestra el punto medio en el que se ubican los grupos de pedagogías innovadoras propuestos, que son fruto de la racionalización de diferentes prácticas diferenciadas y del establecimiento de conexiones con modelos teóricos más amplios.

Figura 1. Continuidad pedagógica: considerar la pedagogía desde una perspectiva teórica y práctica



Nota: Las etiquetas en los modelos teóricos son ejemplos ilustrativos, no categorías exhaustivas.

Fuente: Paniagua, A. & D. Istance (2018), *Teachers as Designers of Learning Environments: The Importance of Innovative Pedagogies*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264085374-en>, Figura 2.4, p. 38.

Seis grupos de pedagogías innovadoras

En la construcción de los grupos de pedagogías innovadoras (Figura 2), el primer criterio fue buscar enfoques que aborden las competencias del siglo XXI¹, el compromiso y la participación del alumnado y, de manera más general, los siete principios del aprendizaje² esbozados en Dumont, Istance & Benavides (2010: 14-17). También se eligieron enfoques que se centran en las competencias más que en el contenido. En este sentido, en algunos de los grupos se incluyen áreas innovadoras, como la educación para el desarrollo sostenible (EDS) o la ciudadanía. Del mismo modo, los enfoques innovadores y bien establecidos, como el aprendizaje cooperativo y socio-emocional, se consideran pilares fundamentales de la “nueva ciencia del aprendizaje” y sustentan la mayoría de estos seis grupos.

Aprendizaje semipresencial: Replantearse el propósito de la clase y la duración de esta

El aprendizaje semipresencial (BL, por sus siglas en inglés) pretende utilizar el potencial de las nuevas tecnologías para ofrecer una enseñanza más individualizada y exige un nuevo uso del tiempo de clase. Este tipo de aprendizaje es una de las principales tendencias mundiales que conforma los entornos educativos y ha cobrado cada vez más importancia en la educación superior. Bajo este modelo, el aula es vista como el lugar para aplicar el contenido y profundizar una a una las interacciones, ya sea con el profesor o a través de la colaboración entre los compañeros. Dentro de este grupo de pedagogías hay tres métodos principales: 1) el aula invertida, en la que los estudiantes trabajan primero en el material y solo después acceden al docente o docentes para practicar, aclarar y profundizar la comprensión; 2) el modelo basado en el laboratorio, en el que un grupo de estudiantes van rotando entre el laboratorio del centro y el aula con la aplicación de contenidos a través de interacciones cara a cara con los docentes; y 3) la semipresencialidad “en clase”, en la que cada estudiante sigue un horario personalizado que se alterna entre la instrucción en línea y la instrucción cara a cara.

Figura 2. Conjuntos de pedagogías innovadoras



Fuente: Paniagua, A. & D. Istance (2018), *Teachers as Designers of Learning Environments: The Importance of Innovative Pedagogies*, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264085374-en%20> Figura, 4.1, p. 79.

Gamificación: compromiso a través del juego y las pedagogías del juego

El uso de los videojuegos en la innovación y la enseñanza es una nueva tendencia importante, en parte debido a cómo pueden conseguir que el aprendizaje sea divertido y atractivo. El desafío de utilizar la gamificación como pedagogía proviene de la idea generalizada de que es un recurso "motivacional" para hacer que las lecciones sean más atractivas, pero no una nueva forma de pensar sobre la enseñanza y el aprendizaje. El juego en la educación adopta diferentes formas (por ejemplo, la gamificación, el aprendizaje basado en juegos, los juegos de contenido empresarial), aunque el informe de la OCDE utiliza la "gamificación" para abarcar el núcleo pedagógico de los juegos y los beneficios de los entornos lúdicos para el compromiso y el bienestar.

Pensamiento computacional: enfoque de resolución de problemas a través de la lógica

El pensamiento computacional combina las matemáticas, las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) y la alfabetización digital. Su objetivo es abordar las matemáticas como lenguaje de codificación y considera las TIC una plataforma para desarrollar el razonamiento de resolución de problemas en el alumnado. El pensamiento computacional como pedagogía va más allá de la simple

¹. Entre las competencias del siglo XXI se incluyen la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, la competencia financiera y económica, la competencia sanitaria y digital, la conciencia global y la ciudadanía.

². Los principios del aprendizaje se refieren a: i) el enfoque en el estudiante y el compromiso del mismo; ii) la naturaleza social del aprendizaje; iii) las emociones, que desempeñan un papel clave en el aprendizaje; iv) el reconocimiento de las diferencias individuales; v) el máximo aprovechamiento del alumnado; vi) la evaluación apropiada y formativa; y vii) la conectividad horizontal.

adición de la informática al currículo para comprender mejor cómo los científicos utilizan los ordenadores para plantear y resolver problemas reales; también pretende que la programación y la codificación sean una nueva forma de alfabetización. Al proporcionar los ordenadores y la informática interfaces entre las experiencias del alumnado con el mundo y sus competencias y conocimientos abstractos, el pensamiento computacional se convierte en un enfoque científico integral y en una competencia del siglo XXI.

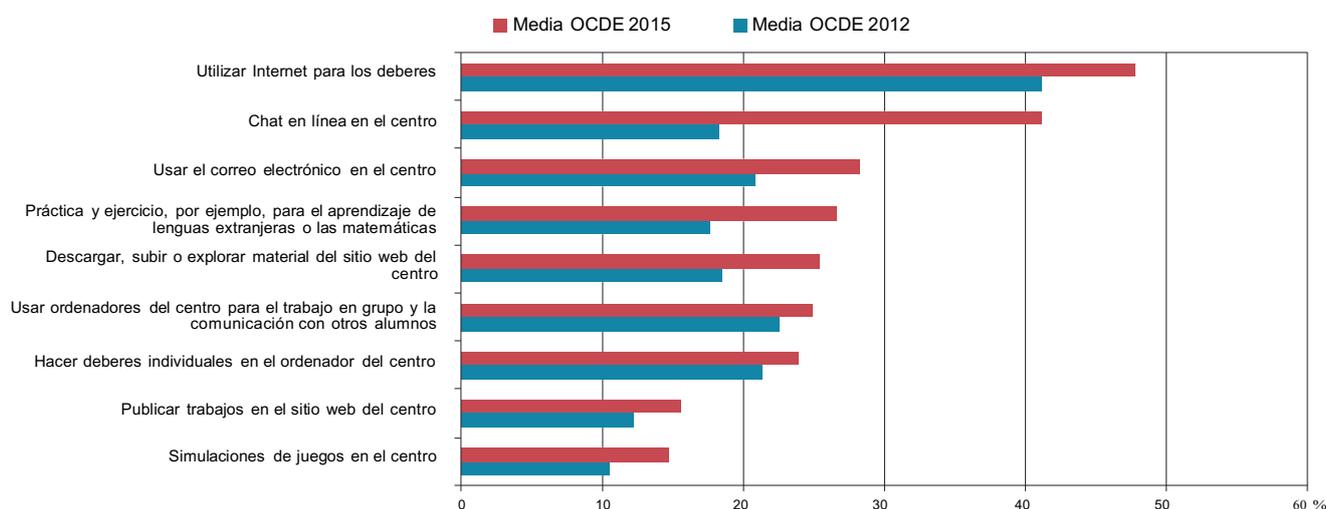
Aprovechar al máximo las oportunidades únicas que ofrecen las TIC es fundamental. Sin embargo, los datos del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés) en la edición de 2015 mostraron que los usos más frecuentes de la tecnología en el aula tienden a emular las actividades más tradicionales que podrían ser llevadas a cabo sin un dispositivo digital (por ejemplo, navegar por Internet para realizar trabajos escolares o chatear en línea). Por otro lado, una media de solo el 15 % del alumnado reportó hacer actividades como simulaciones por ordenador en el centro educativo una vez a la semana (ver Figura 3).

Aprendizaje experiencial: la investigación en un mundo complejo

Este grupo incluye algunos enfoques que representan mejor el aspecto de la innovación en los centros, ya que algunas de las formas en que se implementa el aprendizaje experiencial (por ejemplo, el aprendizaje basado en proyectos [ABP]) ya existían antes. En particular, este grupo gira en torno al aprendizaje basado en la indagación, la educación para el desarrollo sostenible, el aprendizaje al aire libre, el aprendizaje-servicio y la enseñanza de competencias en la incertidumbre como competencias clave para preparar al alumnado de cara a afrontar retos reales y complejos. El aprendizaje experiencial se centra en la importancia del proceso de descubrimiento y el valor de la negociación personal del significado, así como, de manera más amplia, en la importancia de comprender y ofrecer entornos de aprendizaje como experiencias holísticas que requieren la experimentación activa de los estudiantes con sus compañeros. Como ya se ha mencionado, una práctica pedagógica que puede derivarse del aprendizaje experiencial es el ABP, práctica de la que un número significativo de redes escolares han informado estar implementando de diversas formas. Sin embargo, la proporción de docentes que trabaja con el ABP varía considerablemente de un país a otro, y la media de la OCDE del Estudio Internacional de la Enseñanza y del Aprendizaje (TALIS, por sus siglas en inglés) muestra que solo alrededor del 30 % del profesorado afirma utilizar esta práctica.

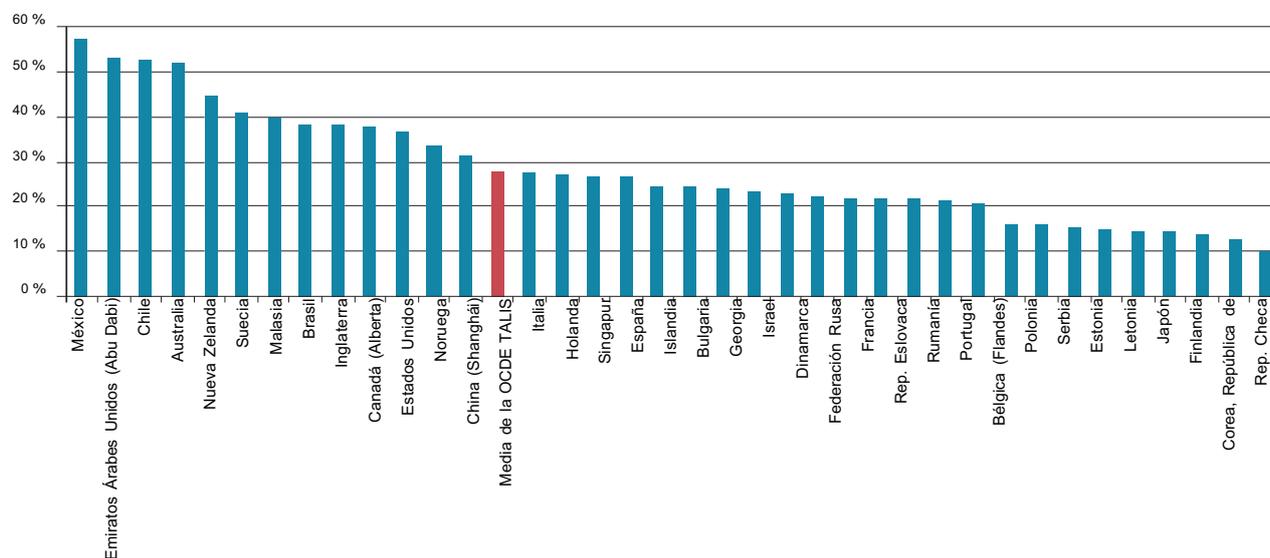
Figura 3: Cambio en el uso de dispositivos digitales en el centro educativo entre 2012 y 2015, por tipo de actividad

Porcentaje de estudiantes que participan en cada actividad al menos una vez a la semana, resultados basados en los propios informes del alumnado.



Fuente: OCDE (2018), *Teaching for the Future: Effective Classroom Practices to Transform Education*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264293243-en>, Figura 4.1.

Figura 4: Proporción de docentes de educación secundaria de primer ciclo que implican a sus estudiantes en proyectos que requieren al menos una semana para completarlos



Observaciones: Los datos de Estados Unidos deben interpretarse con cuidado. Esto se debe a que Estados Unidos no cumplió con los estándares internacionales de tasas de participación.

Fuente: OCDE (2018), *Teaching for the Future: Effective Classroom Practices to Transform Education*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264293243-en>, Figura 5.1.

Aprendizaje corporal: aprovechamiento de la creatividad y las emociones

El aprendizaje corporal se refiere a los enfoques pedagógicos que se centran en los factores no mentales que intervienen en el aprendizaje y que señalan la importancia del cuerpo y los sentimientos. Esto implica un cambio significativo en muchos sistemas educativos que tradicionalmente han favorecido al pensamiento abstracto, al individuo y a la adquisición pasiva de contenidos. Las pedagogías corporales desarrollan y explotan la idea de la cognición situada, y destacan el papel primordial de las experiencias sociales y creativas y la participación activa del alumnado para promover la adquisición de conocimientos. Este grupo incluye una amplia conceptualización del aprendizaje corporal que abarca las artes y el aprendizaje basado en el diseño, nuevos enfoques de la educación física y el movimiento cultura *maker*, los enfoques *hágalo-usted-mismo* y *hágalo-con-otros* que giran en torno al bricolaje, la interacción, la experimentación y el pensamiento de diseño en materias Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM).

Alfabetizaciones múltiples y enseñanza basada en la discusión: fomentar el pensamiento crítico y el cuestionamiento

Este grupo combina dos enfoques principales interrelacionados: la alfabetización múltiple y la enseñanza basada en la discusión. Mientras que las alfabetizaciones múltiples se centran en el número y la diversidad de plataformas y lenguas que el alumnado necesita para aprender a leer y escribir, la enseñanza basada en la discusión gira en torno a las variables críticas y culturales a través de las cuales el alumnado construye activamente el significado de los textos. Este grupo sitúa el conocimiento en su contexto político, cultural y autoral, creando una deconstrucción de narrativas a través del intercambio y la colaboración. Además, se basa en la vida y los intereses del alumnado, sus comunidades y las mayores fuerzas históricas que le afectan, lo que favorece la participación de diversos estudiantes en el aula.

Redes de centros innovadores

El cambio pedagógico puede promoverse con fuerza a través de las redes, que desempeñan un papel clave en el desarrollo de enfoques pedagógicos coherentes, los materiales de apoyo, el intercambio profesional y la formación, y el aprendizaje de liderazgo. El informe de la OCDE resume el trabajo y los enfoques de 27 redes nacionales e internacionales de centros innovadores, organizadas en tres tipos:

- Las redes de enfoque pedagógico implementan las mismas innovaciones y están definidas por principios pedagógicos comunes.
- Las redes de promoción de la innovación comparten sus diferentes pedagogías innovadoras.
- Las redes de aprendizaje profesional se centran en proporcionar desarrollo profesional a los centros y al profesorado.

Cuadro 1. Ejemplo de una red innovadora: Amico Robot (Italia)

El proyecto "Amico Robot" fue creado en el marco del Festival de Robótica Educativa de Lombardía en 2007, después de una década en la que varios centros intentaron diferentes experimentos con la robótica. El proyecto comenzó con un enfoque pedagógico basado en el aprendizaje a través de la construcción y programación de robots. El sistema colabora activamente en proyectos en los que participan diversas organizaciones académicas y culturales. Desde 2014, también organiza seminarios para compartir y reflexionar sobre experiencias, con la participación de docentes, alumnado universitario e investigadores. Actualmente, doce centros de enseñanza media participan en estos eventos y Amico Robot está trabajando con el Ministerio de Educación para elaborar planes de estudio que incluyan la robótica.

Los centros participantes utilizan la robótica para alcanzar tres objetivos diferentes: 1) la implementación de pedagogías alternativas en torno al constructivismo y la metacognición; 2) el uso innovador de las TIC; y 3) el desarrollo de las competencias del siglo XXI. Amico Robot también busca enfatizar el trabajo de laboratorio para promover la participación del alumnado y la colaboración entre compañeros, así como un verdadero y profundo aprendizaje. Siguiendo las seis pedagogías innovadoras, Amico Robot ilustra cómo se combinan el aprendizaje experiencial, el pensamiento computacional y el aprendizaje corporal. Los estudiantes no solo aprenden a diseñar y programar estos robots (haciendo uso del pensamiento de diseño y la codificación) sino también a colaborar e investigar con sus compañeros para mejorar sus creaciones. Hay un concurso anual en el que compiten los centros del proyecto.

Conclusiones

Identificar pedagogías innovadoras es el primer paso para desarrollar un amplio consenso internacional de pedagogía en toda la profesión docente. Dicho marco debe comenzar con el argumento de que los docentes son profesionales de alto nivel cuya profesionalidad gira en torno a la colaboración pedagógica.

Pedir un marco pedagógico es reconocer el papel clave de la pedagogía, no pedir a los políticos que dicten los mejores métodos de enseñanza. Se trata de ampliar las competencias del profesorado para fomentar relaciones más interactivas, horizontales y solidarias con el alumnado. Al centrarse en el papel de los docentes como profesionales creativos, un marco para las pedagogías exige una forma de enseñanza que conserve una forma deliberada de planificación de las clases que promueva el enfoque del alumnado y la participación activa.

Por último, al empezar a pensar en las relaciones entre la enseñanza y el aprendizaje en torno a las inclinaciones naturales del aprendizaje, como el juego, la creatividad, la colaboración y la investigación, las pedagogías innovadoras promueven conscientemente la participación del alumnado y se ajustan a los fundamentos del aprendizaje para mejorar las competencias profesionales de los docentes.

Visite:

<http://www.oecd.org/education/ceri/innovative-pedagogies-for-powerful-learning.htm>

Contacte con:

Alejandro Paniagua (alejandro.paniagua@oecd.org)

Para saber más:

Dumont, H., D. Istance & F. Benavides (Eds.) (2010), *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice*, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-en>.

OCDE (2017), *The OECD Handbook for Innovative Learning Environments*, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264277274-en>.

OCDE (2013), *Innovative Learning Environments*, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264203488-en>.
Paniagua, A. & D. Istance (2018), *Teachers as Designers of Learning Environments: The Importance of Innovative Pedagogies*, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264085374-en>.

Jensen, A. *et al.* (2018), "Understanding Innovative Pedagogies: Key Themes to Analyse New Approaches to Teaching and Learning", *OECD Education Working Papers*, 172, OECD Publishing, París, <https://doi.org/10.1787/9f843a6e-en>.

Pollard, A. (Ed.) (2010), *Professionalism and Pedagogy: a Contemporary Opportunity: a Commentary by the Teaching and Learning Research Programme and the General Teaching Council for England*, TLRP, Londres, <http://dera.ioe.ac.uk/11320/>.

Winthrop, R., McGivney, E. & Barton, A. (2017), *Can We Leapfrog? The Potential of Education Innovations to Rapidly Accelerate Progress*, Centre for Universal Education at Brookings, Washington, DC, <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED583015.pdf>.

Este documento se publica bajo la responsabilidad del secretario general de la OCDE. Las opiniones expresadas y los argumentos utilizados en el mismo no reflejan necesariamente las opiniones oficiales de los países miembros de la OCDE.

Este documento, así como cualquier dato y mapa incluidos en el mismo no conllevan perjuicio alguno respecto al estatus o soberanía de ningún territorio, a la delimitación de las fronteras y límites internacionales, ni al nombre de ningún territorio, ciudad o zona.

Los datos estadísticos para Israel son proporcionados por y bajo la responsabilidad de las autoridades israelíes competentes. El uso de estos datos por la OCDE se realiza sin perjuicio del estatuto de los Altos del Golán, Jerusalén Este y los asentamientos israelíes en Cisjordania bajo los términos del derecho internacional.

Puede copiar, descargar o imprimir el contenido de la OCDE para su propio uso, así como incluir extractos de las publicaciones, bases de datos y productos multimedia de la OCDE en sus propios documentos, presentaciones, blogs, sitios web y materiales de enseñanza, a condición de que cite y reconozca debidamente a la OCDE como fuente y titular de los derechos de autor. Las solicitudes de uso comercial y derechos de traducción deben enviarse a: rights@oecd.org.

Esta traducción no ha sido realizada por la OCDE y, por lo tanto, no se considera una traducción oficial de la OCDE. La calidad de la traducción y su coherencia con el texto original de la obra son responsabilidad exclusiva del autor o autores de la traducción. En caso de discrepancia entre la obra original y la traducción, solo se considerará válido el texto de la obra original.



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO
DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN
Y COOPERACIÓN TERRITORIAL

Ministerio de Educación y Formación Profesional
Paseo del Prado, 28 • 28014 Madrid • España

INEE en Blog: <http://blog.intef.es/inee/> | INEE en Twitter: @educalNEE
NIPO línea: 847-20-026-4 NIPO IBD: 847-20-025-9

