

**Universidad de la Laguna (ULL)**

**Facultad de Educación**

**Grado de Pedagogía**

**Modalidad: Proyecto de  
Investigación**

**Título: “La competencia lectora en  
PISA”**

Acosta Medina, Eduardo

Alu0100738391@ull.edu.es

Martinez García, Jose Saturnino

josamaga@ull.edu.es

Curso académico 2014/2015

Convocatoria de Julio

# Índice

---

1. Resumen	pág. 1
2. Palabras clave	pág. 1
3. Abstract	pág. 1-2
4. Keywords	pág. 2
5. Marco teórico:	
5. 1. Conceptualización “Clase Social”	pág. 2-4
5.2. PISA	pág. 4-7
5.3. Análisis y crítica	pág. 7-10
5.4. Competencia lectora	pág.11-12
6. Desarrollo de la investigación:	
6.1 Objetivo y Metodología	pág.13
6. 2 Gestión de datos, análisis y resultados	pág.13-21
7. Discusión	pág.22-23
8. Bibliografía	pág. 24

# Resumen

---

A lo largo del presente documento se realiza una investigación utilizando los microdatos PISA 2012 con la intención de mejorar los resultados en la competencia de lectura y reducir las desigualdades entre clases sociales. Se seleccionaron desde una perspectiva pedagógica cinco variables que por diferentes características podrían incidir en el proceso de enseñanza aprendizaje para corroborar que su uso consigue la mejora en los resultados en todos los estudiantes.

Mediante la utilización del software SPSS e IEA IDBAnalyzer se trataron los datos que posteriormente fueron analizados a través de una representación gráfica. Las variables seleccionadas son: **Orientación para el estudiante** (Trabajo en pequeños grupos); **Estrategias de aprendizaje** (Repetir ejemplos VS. Vida cotidiana VS. Más información); **Activación cognitiva** (Ayuda al aprendizaje cuando se produce un error); **En la escuela** (Ebook Reader); y **Actividades** (Anuario o periódico).

El estudio analítico empleado se conoce como diferencia de medias y ayuda en la comparación de resultados entre estudiantes de diferentes estratos sociales y con diferentes resultados. Una vez realizado el estudio, las evidencias muestran resultados significativos en tres de las variables escogidas cuyo análisis y reflexión ayudan a conseguir el objetivo establecido.

**Palabras clave:** clase social, variables, competencia lectora, PISA.

# Abstract

---

All along that document the investigation is made using the micro data PISA 2012, to improve the results of reader competence, and to reduce the inequality between social classes. Five variables were selected from pedagogical perspective that by many characteristics could affect the teaching-learning process, to corroborate that its use gets the improvement of student's results.

By means of using the software SPSS and IEA IDB Analyzer data were discussed and subsequently they were analyzed through graphic performance. The selected variables are: **Student Orientation** (Work in small groups); **Learning strategies** (Repeat examples VS Everyday life VS More information); **Cognitive Activity** (Helps learn from mistake); **At School** (Ebook Reader); and **Activities** (Yearbook or newspaper).

The used analytic study is known as difference of medias and help at comparison of results between different social classes students and different results. Once the

study is finished, evidences show significant results on three chosen variables which analysis and reflection help to get the settled goal.

**Keywords:** social class, variables, reader competence, PISA.

## Marco teórico

---

### Conceptualización del término “Clase Social”

---

Si existe una tarea realmente complicada en el ámbito de la investigación social es sin duda conseguir que todos los profesionales acepten una definición única acerca de un término. El concepto de *clase social* no es precisamente una excepción.

Sin embargo, a la hora de realizar análisis y estudios internacionales la visión que los funcionalistas tienen acerca de las clases les otorga una ventaja significativa. Desde este planteamiento se afirma que no existen las clases sociales en sentido marxista o weberiano, sino que la estratificación social del trabajo se jerarquiza según una única dimensión: el prestigio (Carabaña & Gómez Bueno, 1996).

El prestigio es la valoración social de una profesión. Esta valoración depende de varias de sus características como pueden ser la dificultad, la responsabilidad, el nivel de estudios, el nivel de ingresos medios, etc. aunque normalmente algunas de ellas como el nivel de cualificación o el salario medio percibido pesan mucho más en la evaluación del prestigio.

Es decir, todas las profesiones son necesarias para el mantenimiento del orden social pero no todas tienen la misma naturaleza y relevancia funcional para el buen desarrollo de la sociedad. Por ello, los funcionalistas naturalizan la desigualdad y afirman que se debe recompensar más a unas profesiones frente a otras.

Existen dos formas de medir el prestigio de las profesiones dentro de una sociedad. Por un lado se puede optar por consultar a la población de una comunidad determinada cómo valoran las distintas profesiones. Por otro lado, se puede elaborar un índice en función de los principales atributos de las profesiones que se desarrollan en dicha sociedad. Esta segunda opción es la más utilizada en el marco internacional debido a su carácter empírico y objetivo donde, mediante la

investigación se busca definir de manera clara los distintos estratos ocupacionales en función de sus atributos que conforman la sociedad.

En definitiva, para los funcionalistas no existe el concepto de *clase social* como tal, sino que existe un continuo sin conflicto en la división social del trabajo donde las diferencias se reducen a mejores o peores condiciones, mejores o peores salarios, etc. Las *clases sociales* serían estratos sociales definidos por los atributos propios de su profesión en este continuo necesario para el orden social.

Como ya se ha mencionado con anterioridad, esta aproximación funcionalista a las *clases sociales* otorga una gran ventaja a la hora de realizar investigaciones y es que el estudio de la profesión se puede reducir a una sola variable, el prestigio. Esto facilita la investigación social y la comparación entre países o incluso en un mismo país a lo largo del tiempo. Por ello, estudios internacionales realizados por la OCDE como es PISA emplean una interpretación de este tipo de escalas (Ganzeboom, De Graaf, & Treiman 1992).

Esta concepción acerca de la estratificación social propia de los funcionalistas no está exenta de análisis y críticas por parte de otras corrientes de la sociología. Así, autores como Pierre Bourdieu entre otros; desarrollaron toda una serie de estudios e investigaciones para demostrar que las *clases sociales* no son una simple estratificación o clasificación de variables con unos principios de diferenciación del espacio social basados principalmente en el capital económico y el capital cultural.

Según P. Bourdieu, la *clase social* es una categoría de la sociología. El investigador en función de cuales sean los objetivos de su estudio, sobre el espacio social definido por el capital<sup>1</sup>; puede asociar individuos que estén próximos y sean iguales en las características pertinentes de lo que esté estudiando.

La *clase social* es una clase de individuos biológicos dotados del mismo habitus<sup>2</sup> (Bourdieu, 1980), es decir; los miembros pertenecientes a una misma clase tienen una forma de ver y entender el mundo que los rodea similar. Las personas llevan incorporados habitus determinados por su posición social que a su vez, crean clases formadas por individuos con el mismo habitus o un habitus parecido.

Bourdieu reconoce la *clase social* como un objeto construido, fundamentado en la realidad y alejado de meras estratificaciones o clasificaciones de variables. Aunque asuma que las diferencias de clase se pueden definir sobre distribuciones de probabilidad continuas, afirma que la *clase social* no es un mero artefacto

---

<sup>1</sup> El *capital* en Bourdieu entendido como cualquier tipo de recursos capaz de producir efectos sociales, en cuyo caso es sinónimo de "poder".

<sup>2</sup> El *habitus* en Bourdieu es el conjunto de esquemas mentales y disposiciones corporales incorporados que portan los individuos en función de su posición social.

teórico sino que ésta está formada por un conjunto de individuos que comparten ciertas características estructurales y que son iguales en ciertos aspectos relevantes (Bourdieu, 1977).

Esto supone una ruptura total con la concepción funcionalista, ya que Bourdieu critica la simplicidad del modelo funcionalista porque para él, las diferencias entre una clase/estrato y las demás no se resumen meramente a una cuestión salarial o de condiciones laborales sino que diferentes *clases sociales* implican diferentes formas de ver y entender el mundo, por lo tanto de relacionarse.

## PISA (Program for International Students Assessment)

---

Los datos objeto de estudio y análisis a lo largo del presente documento quedan debidamente recogidos y fundamentados en el conocido informe PISA.

PISA es un estudio internacional de evaluación educativa promovido por la OCDE desde el año 1997, en el que cada 3 años se evalúa a los alumnos que están a punto de finalizar la escolarización obligatoria en 3 áreas (lectura, matemáticas y ciencias). En cada edición se evalúa a fondo un área y se ofrece una pequeña actualización de las otras dos (OCDE, 2009)

Este estudio está impulsado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), organización internacional de ayuda y asesoramiento a los gobiernos en la formulación de políticas educativas eficaces. Es un estudio centrado en la dirección que toma el sistema educativo en su conjunto y no ofrece un estudio diagnóstico a nivel individual de centros o alumnos.

Su primera aplicación se realiza en el año 2000 y consecutivamente en las ediciones de 2003, 2006, 2009 y 2012; donde se recoge una inmensa cantidad de información que se estructura en un informe publicado posteriormente. En la actualidad participan alrededor de 70 países, tanto miembros de la OCDE como miembros asociados.

Una característica a destacar de este informe PISA es la muestra seleccionada para elaborar el informe. No se trata de evaluar alumnos escolarizados en un determinado curso académico sino aquellos que hayan alcanzado la edad de los 15 años. *“El muestreo es bi-etápico: primero se elige un determinado número de centros educativos (mínimo de 150 por país) y luego se eligen unos 35 alumnos de 15 años de cada centro. Una vez descontados los alumnos excluidos y los que no participan por distintas causas (acordadas*

*internacionalmente), el número de alumnos evaluados por país debe ser superior a 4.500”.*<sup>3</sup>

PISA desarrolla sus pruebas en base a la Teoría de Respuesta al Ítem, que pretende obtener la puntuación que corresponde a una persona en una dimensión o rasgo; como su inteligencia, su nivel en cierto rasgo de personalidad, su dominio sobre algún tema, etc.

Como ya se ha mencionado con anterioridad, PISA evalúa tres competencias como son la lectura, las matemáticas y las ciencias; centrando el grueso del estudio en una competencia en concreto dedicándole mayor parte del tiempo y realizando un breve sondeo de las dos restantes. Además, el estudio también recoge información importante en lo que se refiere al contexto de los propios alumnos y directores de centros; la cual tiene una estrecha relación con los resultados obtenidos en las pruebas de rendimiento ofreciendo una nutrida comparación de los rasgos y características de los diferentes sistemas educativos de los países participantes.

Definir de manera adecuada lo que se entiende por cada una de las competencias que recoge el informe PISA es un paso esencial para la determinación de herramientas y metodologías que realmente evalúen lo que se pretende. En un mundo globalizado y en continuo cambio el significado que se otorga a las diferentes competencias se va modificando adaptándose en ocasiones a las nuevas exigencias formativas reflejadas en el curriculum. Así pues, se intentará definir de la mejor manera posible como concibe PISA cada uno de los ámbitos y aspectos que evalúa.

---

<sup>3</sup> Extraído de: <http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/evaluacion/ambito/pisa.html> (párrafo 5).

---

**La competencia lectora** “es la capacidad de comprender, utilizar y analizar textos escritos para alcanzar los objetivos del lector, desarrollar sus conocimientos y posibilidades y participar en la sociedad”

- Obtención de información.
- Comprensión general.
- Elaboración de una interpretación.
- Reflexión y valoración del contenido de un texto.
- Reflexión y valoración de la forma de un texto.

**La alfabetización/competencia matemática** “es la capacidad individual de identificar y comprender el papel que desempeñan las matemáticas en el mundo, emitir juicios bien fundados, utilizar las matemáticas y comprometerse con ellas, y satisfacer las necesidades de la vida personal como ciudadano constructivo, comprometido y reflexivo”

- Contenido matemático (números, estimaciones, interpretaciones, organización del espacio...).
- Uso adecuado de las competencias necesarias (razonar, argumentar, comunicar, plantear problema...).
- Situaciones y contextos como fuente de materiales y estímulos que localizan el problema.

**La competencia en ciencia** “es la capacidad para emplear el conocimiento científico para identificar preguntas y obtener conclusiones basadas en pruebas, con el fin de comprender y poder tomar decisiones sobre el mundo natural y sobre los cambios que la actividad humana produce en él”

- Procesos o destrezas científicas (identificar evidencias, extraer/evaluar conclusiones, demostrar la comprensión de los términos...).
- Conceptos y contenidos científicos (Cambio atmosférico, biología humana, transformación de la energía...).
- Contexto donde se aplica el conocimiento (ciencias de la vida y la salud; de la Tierra y del medio ambiente; y aplicadas a las tecnologías

---

En el proceso de evaluación de los diferentes contenidos que mide PISA se crea lo que en la comunidad se conoce como “*Ítems liberados*”. Su finalidad es convertirse en un instrumento válido para todos los profesores independiente del sistema educativo del que formen parte, fomentado así que los estándares de evaluación se ajusten a la realidad y no a la inversa.

En PISA las pruebas se desarrollan a partir de un estímulo (texto, gráfico, imagen...) del cual nacen diferentes ítems con sus determinados criterios de corrección. A continuación se presenta un ejemplo de prueba liberada para la *competencia lectora*:

**“Como cepillarse los dientes”** es un artículo de una revista noruega que habla acerca de la mejor forma para cepillarnos los dientes. Una vez leído el artículo deben responder a las siguientes preguntas:

**Pregunta 1: ¿De qué trata el artículo?**

A. De la mejor manera de cepillarse los dientes.

*B. Del mejor tipo de cepillo de dientes a utilizar.*

*C. De la importancia de una buena dentadura.*

*D. De la manera en que las distintas personas se cepillan los dientes.*

***Finalidad de la pregunta:*** integrar e interpretar. Conseguir una comprensión global. Identificar la idea principal de un texto breve.

***Máxima puntuación***

Código 1: A. De la mejor manera de cepillarse los dientes.

***Sin puntuación***

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Como se ha mencionado con anterioridad, las características de los *ítems liberados* permiten su variación para adaptarse mejor a las necesidades evaluativas del profesorado, sin embargo; existe un núcleo duro para todos los países que se mantiene fijo para poder calibrar los resultados pero estos no se hacen públicos.

En las últimas ediciones del informe PISA, España no solo participó como país sino que algunas comunidades autónomas decidieron ampliar su muestra, buscando así una mayor precisión estadística que les permitiera poder compararse entre sí y los resultados a nivel europeo.

## Análisis y crítica PISA

---

La magnitud e internacionalidad del informe PISA hace que sean muchos los expertos que en todo el mundo sometan a juicio crítico sus herramientas de evaluación y los resultados de su divulgación. Por este motivo, el estudio de la red de prácticas que le otorgan a PISA esa inteligibilidad asumida por la mayoría del colectivo internacional es un paso fundamental en el entendimiento de los datos y su legitimidad.

El programa de la OCDE para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA) forma parte de un nuevo conjunto de herramientas que permiten la mejora de la gestión escolar. Esta gestión centra su acción en la medición de expectativas relacionadas con el rendimiento escolar del alumnado y sus puntos de referencia.

La vinculación de PISA con la OCDE se recoge en su programa y supone medir la contribución de los sistemas escolares a la competitividad del país en función de las continuas nuevas demandas de la economía mundial. Esta relación

viene dada debido a que la OCDE junto con otros organismos internacionales forman parte integrante de la internacionalización, la globalización y la convergencia entre los procesos políticos y la educación (Grek, 2009). Esto se entiende viendo a la educación como un elemento central en el desarrollo de la competitividad económica.

El carácter innovador de PISA radica en su internacionalización. Sus análisis y resultados lo han convertido en un punto de referencia mundial en la comparación del *conocimiento práctico* de los estudiantes. Dicha concepción de *conocimiento práctico*, como se ha añadido anteriormente; se evalúa mediante la comprensión lectora, la competencia matemática y científica en distintos países.

Los diferentes documentos oficiales que describen PISA justifican sus evaluaciones considerando que dicha evaluación de las habilidades prácticas en situaciones cotidianas de la vida están relacionadas con la participación en el mercado laboral y la capacidad de ser ciudadanos productivos. Es una visión productiva de los estudiantes directamente relacionada con la tendencia económica predominante en los últimos años. Además, resulta destacable la preocupación mundial de los grandes organismos internacionales por predecir qué conocimientos y competencias serán necesarios para mejorar en un mundo globalizado y en continuo cambio.

Sin embargo, esta tarea resulta muy complicada debido a la dificultad de predecir el futuro partiendo del análisis de hechos del presente y debido a lo complicado que es conseguir que la comunidad internacional esté completamente de acuerdo con una única definición de lo que se está evaluando, el *conocimiento práctico*. Mediante una amplia red de prácticas que le confieren inteligibilidad, PISA organiza el conocimiento de las materias escolares y determina cuales son los principios que el alumno debería conocer y cómo es posible el aprendizaje de ese conocimiento; a través de los cuales también se establece un corte de inclusión y exclusión (Popkewitz, 2011).

Entender el fenómeno PISA exige una visión de los números entendidos cómo hechos que determinan la supuesta verdad comparativa sobre la escolarización mundial y la progresión/retroceso de las sociedades. Este proceso de transformación dificulta aún más la supuesta capacidad de PISA para definir la presente y futura realidad, ya que los números son parte de los sistemas de comunicación cuyas tecnologías ayudan a resumir un evento y los movimientos sociales complejos (Porter, 1995).

En el proceso de construcción de lo que hoy entendemos como vida moderna, a los números se les ha otorgado una objetividad y rigor propios de los métodos cuantitativos que analizan las ciencias exactas. Sin embargo, el análisis de lo social y lo humano no puede realizarse en un laboratorio con unos condicionantes determinados por lo que los números pasan a ser actores, es decir;

herramientas a través de las cuales se pueden crear categorías y estándares que permitan la comparación (Lindblad, 2008).

Este tipo de mediciones por parte de PISA proporciona constantes indicadores de rendimiento que posicionan globalmente al alumno y a su país en relación al marco global. La creación de categorías de equivalencia diferencia y divide la muestra que abarca el estudio ofreciendo una visión explícita de las diferencias existentes entre las distintas sociedades de todo el mundo.

De este modo, la premisa unificadora de PISA entra en conflicto con la realidad que representan sus datos. El estudiante que no se encuentra dentro de las categorías adecuadas es víctima de un discurso que lo desplaza y separa de “*todos los niños*”. Esta diferenciación se ve incluso reflejada en las políticas y programas que se dedican a rediseñar a ese niño que no encaja aumentando así su grado de exclusión, siendo víctima directa del temor intrínseco en las sociedades modernas a lo que se escapa a su control, a su estandarización.

Cómo en toda evaluación, existe un referente a través del cual se establecen los criterios que definen el ideal. En el caso de PISA, este ideal hace referencia al conjunto de características que definen al aprendiz a lo largo de la vida. Alrededor de esta idea sobre el aprendiz perfecto se desarrollan toda una serie de tesis culturales acerca de quién es el niño y quien debería ser, es decir; los principios que rigen el crecimiento y evolución del niño hacen referencia al cómo se debe vivir para ser una persona “razonable”.

Cabe destacar que las categorías que definen el objeto de estudio en PISA, poco tienen que ver con los conocimientos científicos reales. La pedagogía actual ha de entenderse como un proceso alquímico donde el conocimiento de las diferentes materias es adaptado a los métodos y herramientas propios del currículum. La traducción de este conocimiento disciplinar en materias escolares conlleva que los hechos incluidos en las diferentes categorías estadísticas sean solo una parte o noción de las materias escolares extraídas de la alquimia que terminan por regir quién es y quién debería ser el niño (Popkewitz, 2011).

Por lo tanto, los números PISA que evalúan el conocimiento y las habilidades de los estudiantes tienen vinculación con ciertas prácticas comunes en las sociedades que acaban por determinar el *conocimiento práctico* que deben adquirir los niños.

En la obra “*PISA under evaluation: changing knowledge, changing tests and changing schools*” de los autores Pereyra, Kotthoff y Cowen (2011) se sintetizan algunas de las problemáticas de este fenómeno utilizando la metáfora de la *trampa*, utilizada en múltiples ocasiones en el mundo de las ciencias y las investigaciones empíricas.

En primer lugar describen lo que denominan la *trampa nominalista*. Pese a aparentar ser una herramienta que sirve para comparar los sistemas educativos de todo el mundo, PISA dista mucho de la ambigüedad que abarca el objeto de estudio de la Educación Comparada. Carece de un carácter antropológico, histórico, sociológico o cultural propio de las grandes investigaciones que se dedican a comparar sistemas educativos en todo el mundo. Su validez comparativa radica en comparar A con B y así sucesivamente.

En segundo lugar está la *trampa de la relevancia*. PISA realiza una contribución muy útil a la capacidad de los políticos para hacer política. En el fondo PISA es un ranking del conocimiento y debido a la importancia que ha ido adquiriendo a escala internacional, sus datos son utilizados por gobiernos y entidades para justificar cualquier tipo de reforma.

Por último, en tercer lugar establecen la *trampa de la ciencia*. PISA ha pasado a formar parte de los nuevos instrumentos de poder de las ciencias sociales empíricas y comparativas para intentar predecir, modelar y mejorar las sociedades futuras. Sin embargo, el concepto de ciencia está ligado al contexto cultural e histórico que determina en gran medida cuáles son los temas de investigación, qué formas adapta la misma y qué es lo que cuenta como resultado al acabar.

# La competencia lectora en PISA

---

Como ya se ha mencionado con anterioridad, de las tres competencias que evalúa PISA<sup>4</sup> este estudio está centrado en una de ellas: *la competencia lectora*. Fue la principal área de conocimiento evaluada en PISA 2000 y PISA 2009, siendo en ésta última cuando sufrió dos importantes modificaciones como son la incorporación de la lectura de textos digitales y la elaboración de los constructos compromiso con/interés por la lectura y la metacognición (Marco y pruebas de evaluación PISA 2012).

Se entiende que la *competencia lectora* es fundamental no solo para interpretar el mundo de los textos impresos sino también para los textos digitales que, cada vez de forma más masiva; comienzan a formar parte de la vida personal, social y cívica de personas de todas las edades.

Aunque a simple vista no parezca que las competencias necesarias para la lectura impresa y digital sean distintas, ésta última requiere que los lectores incorporen nuevas estrategias en la obtención de información. Navegar por internet requiere de una lectura rápida de gran cantidad de material, así como la búsqueda de información específica y la valoración casi inmediata de su veracidad (PISA 2012).

Todas estas nuevas demandas en lo que se refiere a materia de competencia lectora que ha provocado la era digital, han generado una nueva definición ampliada de la *competencia lectora* donde se reconoce que las características de la lectura relacionadas con la motivación y la conducta coexisten con las cognitivas. Sin embargo, los datos objeto de estudio pertenecen a PISA 2012, donde la *competencia lectora* fue un área secundaria y no se pudieron recopilar datos relacionados con el compromiso o la metacognición.

Por lo tanto, la evaluación de la *competencia lectora* debe centrarse en las destrezas lectoras que incluyen la localización, selección, interpretación y valoración de información a partir de situaciones dadas dentro y fuera del aula.

La evolución de las definiciones de lectura y *competencia lectora* se producen de forma paralela a los cambios sociales, económicos y culturales. El desarrollo del concepto de aprendizaje permanente ha llevado a que la *competencia lectora* deje de verse como algo adquirido únicamente en la primera etapa de la educación elemental durante los primeros años de escolarización. En cambio, está considerada como un conjunto expansible de conocimientos, destrezas y estrategias que los individuos van desarrollando a lo largo de la vida (PISA 2012).

---

<sup>4</sup> Véase pág. 3 del presente documento.

Después de estas aclaraciones, la definición de *competencia lectora* en PISA 2012 es “*comprender, utilizar, reflexionar, y comprometerse con textos escritos, para alcanzar los propios objetivos, desarrollar el conocimiento y potencial personales, y participar en la sociedad*”.

El modo en el que se organice dicha área de conocimiento es de considerable importancia ya que su organización y presentación determina el diseño de la prueba y los datos que puedan recogerse sobre las competencias del alumnado.

Aunque la lectura es un área multidimensional, la evaluación de la *competencia lectora* en PISA se asienta sobre tres características fundamentales para garantizar una amplia cobertura del área de conocimiento (PISA 2012):

- La situación, que se refiere a la variedad de contextos o finalidad de la lectura.
- El texto, que hace referencia a la diversidad del material que se lee.
- El aspecto, que alude al enfoque cognitivo que determina de qué modo los lectores se implican en un texto.

Este esquema del marco intenta garantizar la cobertura, orientar el desarrollo de la evaluación y determinar los parámetros para la presentación por lo que la asignación de textos y ejercicios no significa que estas categorías estén divididas por una estructura teórica.

# Desarrollo de la investigación

---

Hasta ahora se ha intentado elaborar un marco teórico que sirva de referencia a la hora de analizar y entender distintos parámetros que caracterizan este tipo de investigaciones.

Una vez ubicados en el tema objeto de investigación, a continuación se delimita de manera más clara los parámetros de la misma y se lleva a cabo el tratamiento de los datos, así como la argumentación y reflexión pedagógica de las herramientas y variables seleccionadas para su desarrollo.

## Objetivo y metodología

---

El objetivo de este proyecto es valorar qué variables de las seleccionadas repercuten de manera positiva en la mejora de los resultados y la reducción de las desigualdades.

Son muchas las variables que PISA incluye en su informe, de distinta naturaleza pedagógica e incluso meramente materialistas. Una vez establecido el objetivo de la investigación, se seleccionó un total de cinco variables que responden a criterios de actuación pedagógica potencial dentro del centro y se visionan como elementos centrales en la elaboración de proyectos de mejora e innovación futuros.

En lo que respecta a la metodología, los datos objeto de estudio se han obtenido del informe PISA 2012, con una media de 500 y una desviación típica de 100. El análisis estadístico de microdatos PISA 2012 empleado se denomina diferencia de medias y su elaboración ha sido posible gracias a la utilización del software SPSS e IEA IDBAnalyzer, herramientas de uso internacional que ofrecen garantías en el buen tratamiento de los datos.

## Gestión de datos, análisis y resultados

---

A lo largo de este apartado se justificará la elección de cada una de las variables que integran este estudio y se procederá al tratamiento y análisis de los microdatos obtenidos por PISA 2012. Todos los datos expuestos a continuación son fruto de la explotación propia utilizando las herramientas de análisis IEA y SPSS.

Utilizando un modelo basado en la representación gráfica, se analizarán los resultados y su utilidad pedagógica en un proceso de cambio e innovación, así como las posibles incidencias o detalles que caracterizan a cada una de las variables.

Los criterios para su selección se han basado en la posible actuación pedagógica futura, buscando así variables cuya modificación y mejora puedan ser posible mediante la utilización de diferentes herramientas de aprendizaje. Se busca un cambio realista y no caer en ambigüedades e imprecisiones donde la actuación pedagógica no tiene suficiente poder de actuación.

Además, se ha dado especial importancia a la relación profesor-alumno dentro del aula, valorando actitudes y estrategias empleadas por los primeros en la resolución de conflictos, metodologías didácticas, etc.

También se recogen variables referentes a las actividades extraescolares y el uso de las TIC en el aula, debido al atractivo que le aporta su carácter innovador e informal así como configuran una potencial herramienta de cambio.

Son cinco las variables seleccionadas para llevar a cabo esta investigación:

- Orientación para el estudiante – Trabajo en pequeños grupos.
- Estrategias de aprendizaje – Repetir ejemplos VS. Actividad diaria VS. Más información.
- Activación cognitiva – Ayuda al aprendizaje cuando se produce un error.
- En la escuela – Ebook Reader.
- Actividades – Anuario o periódico.

### **Orientación para el estudiante – trabajo en pequeños grupos.**

Esta variable hace referencia a la ayuda para la orientación que realizan los profesores en sus clases con los alumnos/as. Esta orientación está basada en la búsqueda de la autonomía de los estudiantes a la hora de resolver un problema y en la mejora de la capacidad de trabajar en equipo.

Además, el trabajo en grupo representa una metodología de trabajo diferente a la tradicional y analizar su impacto en los resultados nos ayudará a tener una visión más amplia de la repercusión de prácticas alternativas en el aula.

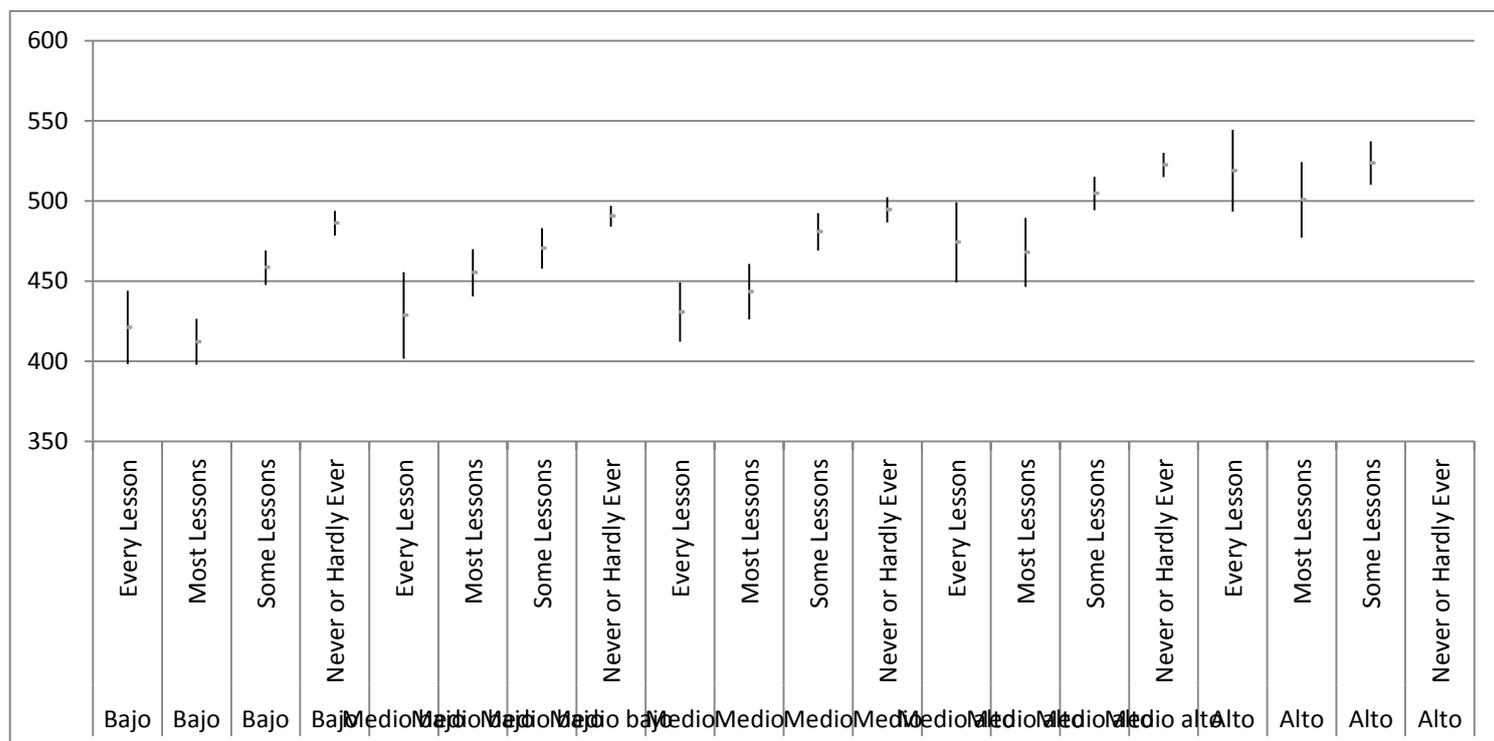
A los estudiantes se les preguntó con qué frecuencia (cada lección, la mayoría de las lecciones, algunas lecciones, nunca o casi nunca) sus profesores llevaban a cabo este tipo de prácticas en el aula.

Tabla 1. Variable “Orientación para el estudiante – trabajo en pequeños grupos”

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En cada lección	1158	4,6	7,0	7,0
	La mayoría de las lecciones	1732	6,8	10,4	17,4
	Algunas lecciones	4192	16,6	25,3	42,7
	Nunca o casi nunca	9501	37,5	57,3	100,0
	Total	16583	65,5	100,0	
Perdidos	N/A	8539	33,7		
	Invalido	9	,0		
	Perdido	181	,7		
	Total	8730	34,5		
Total		25313	100,0		

\* Explotación propia de microdatos PISA. Fuente: PISA 2012, OCDE.

Gráfico 1. Variable “Orientación para el estudiante – trabajo en pequeños grupos”.



\* Explotación propia de microdatos PISA. Fuente: PISA 2012, OCDE.

El estudio de los datos del Gráfico 1 muestran varias evidencias significativas. Los resultados de los alumnos son mejores cuando el profesor nunca o casi nunca utiliza este tipo de estrategias en el aula, independientemente del

estrato social al que se pertenezca. Se puede observar una tendencia creciente de la puntuación de los alumnos/as a medida que se reduce el tiempo que trabajan en grupo.

Sin embargo, el uso de esta metodología muestra resultados eficaces en la mejora de la equidad, ya que reduce las diferencias equivalentes entre los alumnos que pertenecen a los estratos sociales bajo, medio bajo y medio.

En los casos en los que los profesores decidieron utilizar esta técnica de trabajo, la frecuencia que mejor resultados obtiene es “algunas lecciones” así que sería importante tener esto en cuenta en futuras programaciones didácticas.

### **Estrategias de aprendizaje - Repetir ejemplos VS. Vida cotidiana VS. Más información.**

Esta variable describe las estrategias de aprendizaje que desarrolla el profesor en el aula. La intención es observar si las diferentes metodologías generan distintos resultados en relación al origen socioeconómico de los estudiantes. Identificar qué estrategia se adapta mejor según a que clase se pertenece ayudaría a entender el éxito de unas sobre otras y la necesidad de equilibrar la balanza entre todas ellas.

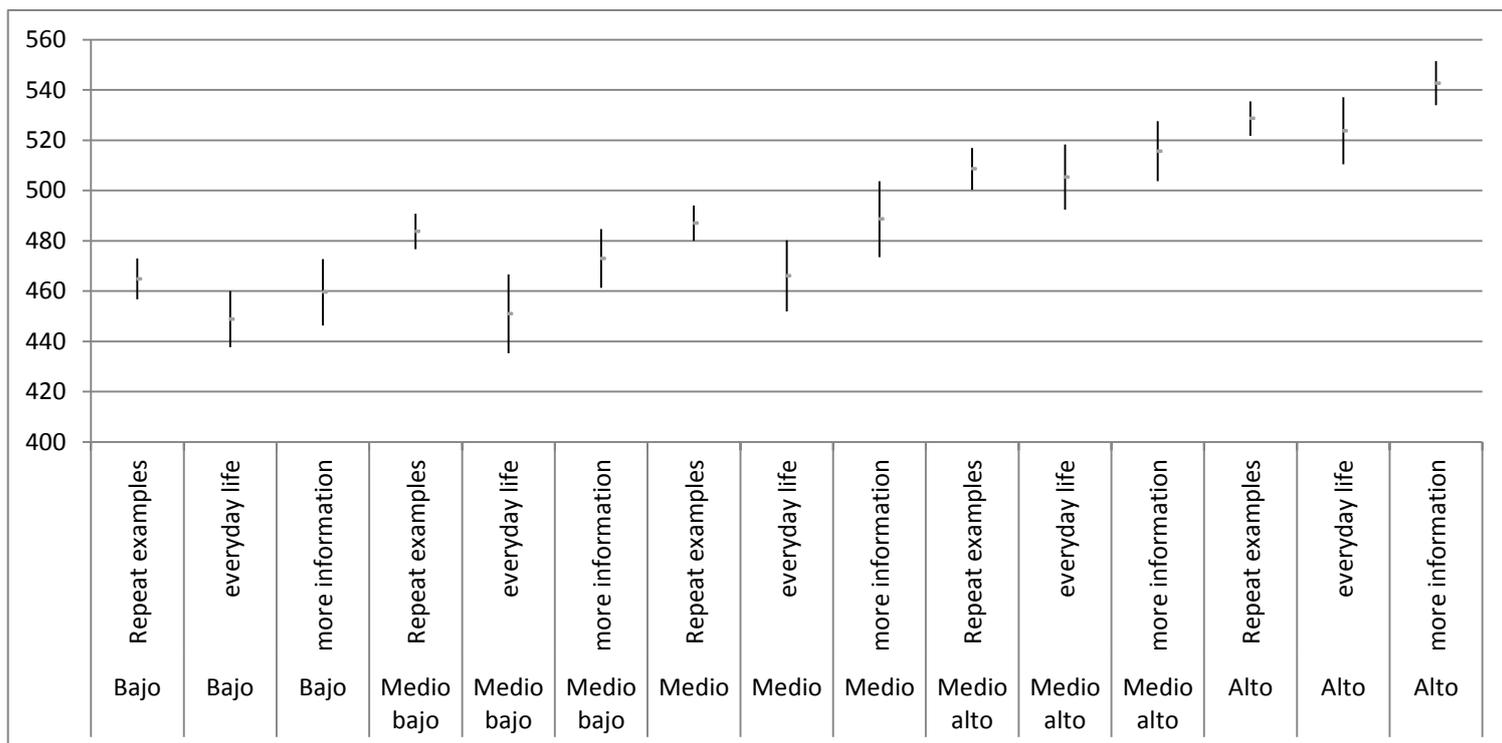
En esta ocasión los alumnos/as fueron preguntados por qué estrategia les resultaba más útil a la hora de mejorar sus resultados (repetir ejemplos, vida cotidiana, más información).

Tabla 2. Variable “Estrategias de aprendizaje - Repetir ejemplos VS. Vida cotidiana VS. Más información”.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Repetir ejemplos	10099	39,9	61,4	61,4
	Vida cotidiana	2719	10,7	16,5	78,0
	Más información	3620	14,3	22,0	100,0
	Total	16438	64,9	100,0	
Perdidos	N/A	8571	33,9		
	Inválido	10	,0		
	Perdido	294	1,2		
	Total	8875	35,1		
Total		25313	100,0		

\* Explotación propia de microdatos PISA. Fuente: PISA 2012, OCDE.

Gráfico 2. Variable “Estrategias de aprendizaje – Repetir ejemplos VS. Vida Cotidiana VS. Más información”.



\* Explotación propia de microdatos PISA. Fuente: PISA 2012, OCDE.

Si nos fijamos en el Gráfico 2, podemos observar diferencias significativas en función del capital cultural de los estudiantes debido a que las mismas metodologías obtienen diferentes resultados.

Para los alumnos y alumnas de estrato social bajo y medio bajo, la repetición de ejemplos como estrategia de aprendizaje dentro del aula obtuvo los mejores resultados. Sin embargo, para los estudiantes de estrato social medio alto y alto, el acceso a más información produce mejora en los resultados.

### **Activación cognitiva – Ayuda al aprendizaje cuando se produce un error.**

La activación cognitiva es una de las diferentes estrategias utilizadas por el profesor a la hora de impartir sus clases y hace referencia a si el docente les propone a los alumnos ejercicios que ayuden a la autorreflexión y mejoren la autonomía a la hora de encontrar la solución a diversos problemas.

Además, ayuda a describir parte de la interacción profesor-alumno dentro del aula, observando si esta técnica de ayuda al aprendizaje cuando se produce un error repercute de manera positiva en el refuerzo del estudiante.

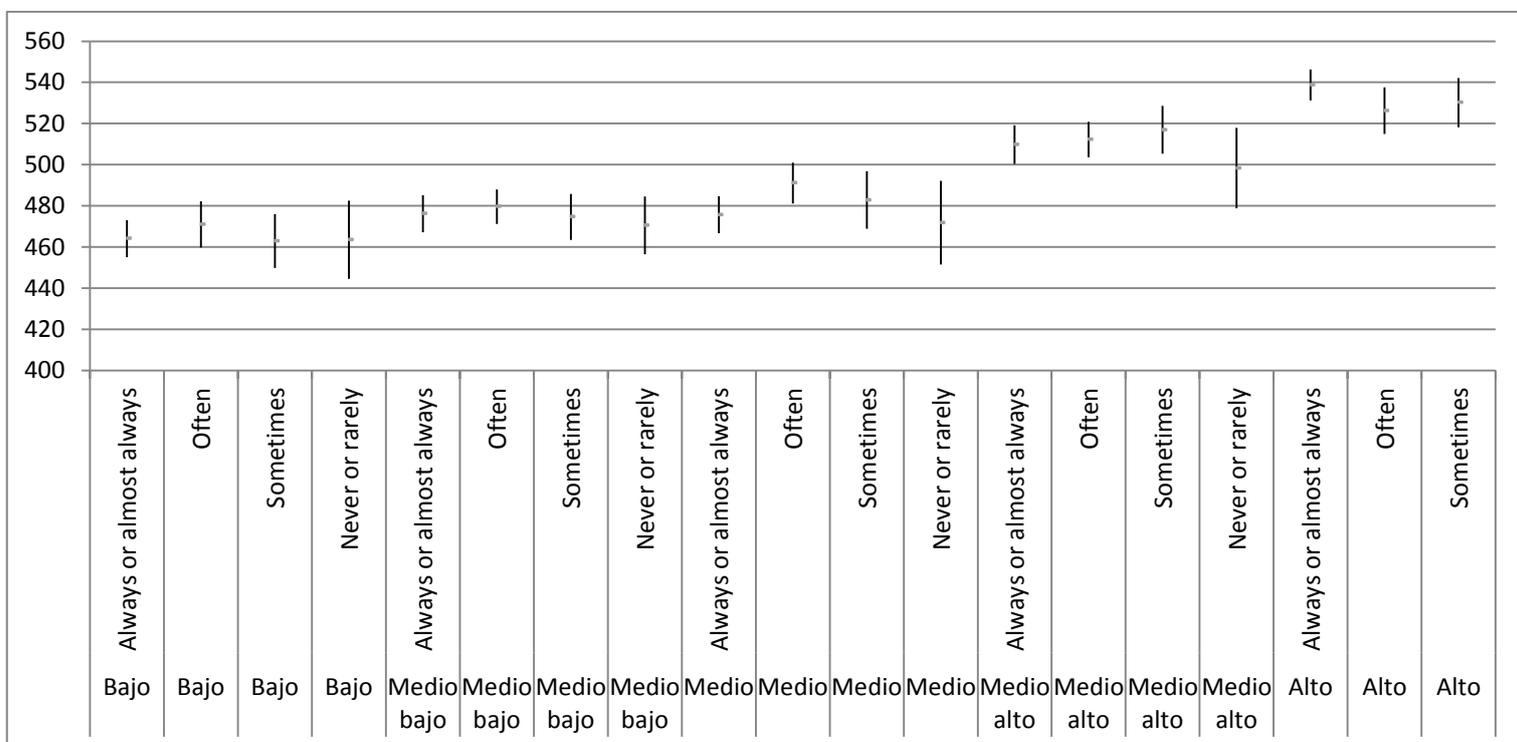
En esta ocasión, la variable se construyó preguntando a los estudiante con qué frecuencia (siempre o casi siempre, a menudo, a veces, nunca o rara vez) el profesor a lo largo de la clase les ayudaba con este tipo de estrategia de aprendizaje.

Tabla 3. Variable “Activación cognitiva – Ayuda al aprendizaje a través de un error”.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre o casi siempre	5810	23,0	35,3	35,3
	A menudo	5408	21,4	32,8	68,1
	Algunas veces	3782	14,9	23,0	91,1
	Nunca o casi nunca	1466	5,8	8,9	100,0
	Total	16467	65,1	100,0	
Perdidos	N/A	8539	33,7		
	Inválido	7	,0		
	Perdido	301	1,2		
	Total	8846	34,9		
Total		25313	100,0		

\* Explotación propia de microdatos PISA. Fuente: PISA 2012, OCDE.

Gráfico 3. Variable “Activación cognitiva – Ayuda al aprendizaje a través de un error.”



\* Explotación propia de microdatos PISA. Fuente: PISA 2012, OCDE.

En los datos del Gráfico 3 no se observa ninguna evidencia significativa en la utilización de esta estrategia de activación cognitiva.

### **En la escuela - Ebook Reader.**

La implementación de las nuevas tecnologías en los centros es un hecho, al igual que lo es la relevancia que han tomado las herramientas tecnológicas en la vida de los estudiantes. La utilización de un Ebook en la escuela podría ayudar a desarrollar nuevas metodologías con nuevas herramientas de trabajo más ajustadas a nuestro tiempo.

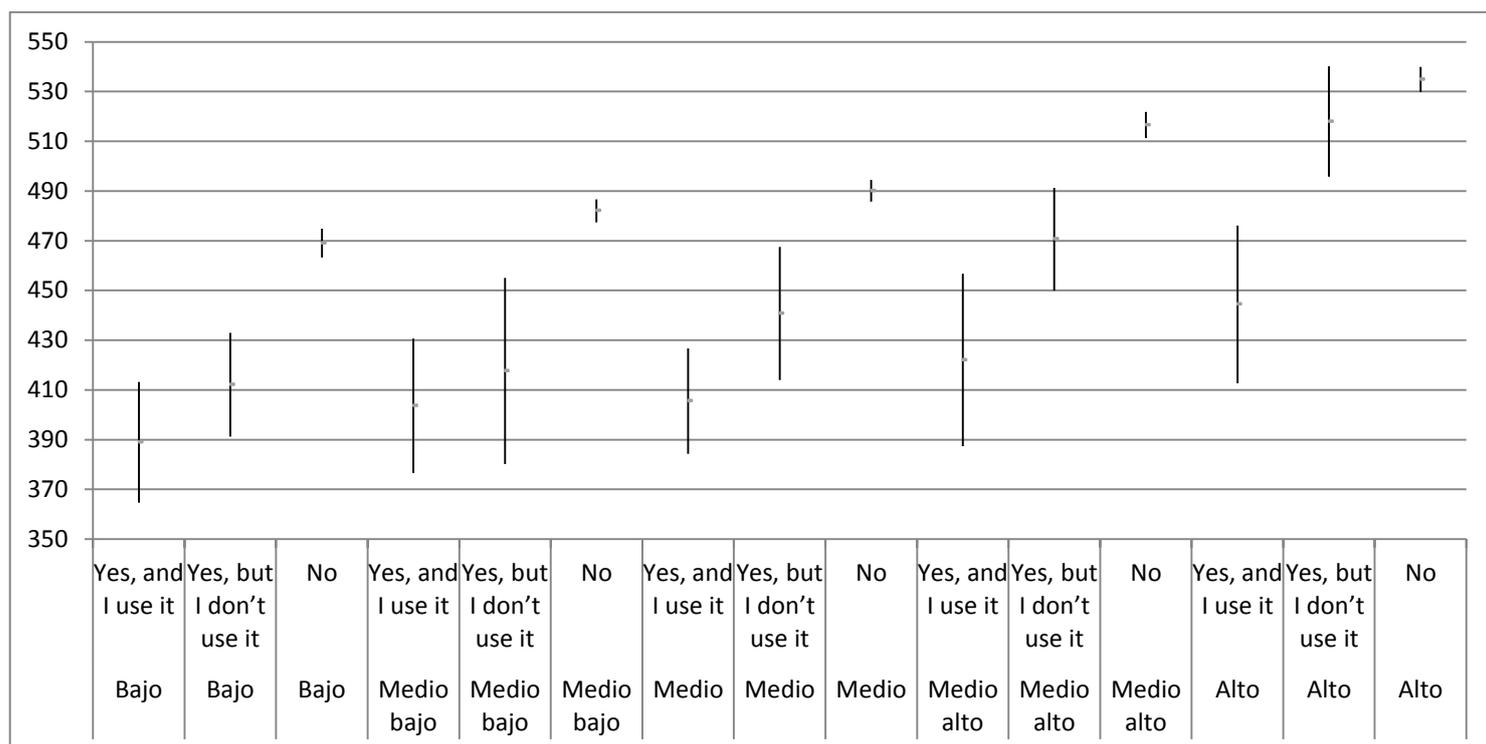
En la construcción de esta variable a los estudiantes se les pregunto por si tenían Ebook y cómo lo utilizaban (sí, lo uso; sí, pero no lo uso; no) en sus prácticas diarias o eventuales dentro del aula.

Tabla 4. Variable “En la escuela - Ebook Reader”.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si, y lo uso	723	2,9	3,0	3,0
	Si, pero no lo uso	913	3,6	3,8	6,8
	No	22458	88,7	93,2	100,0
	Total	24093	95,2	100,0	
Perdidos	N/A	170	,7		
	Inválido	1	,0		
	Perdido	1048	4,1		
	Total	1220	4,8		
Total		25313	100,0		

\* Explotación propia de microdatos PISA. Fuente: PISA 2012, OCDE.

Gráfico 4. Variable “En la escuela – Ebook Reader”.



\* Explotación propia de microdatos PISA. Fuente: PISA 2012, OCDE.

El Gráfico 4 también muestra datos significativos. Los malos resultados hablan por sí solos. Independientemente del estrato social, el uso de la herramienta Ebook no mejora los resultados de los estudiantes.

Además, la frecuencia de alumnos y alumnas que utiliza dicha herramienta es muy baja dentro del total de la muestra.

### **Actividades – Anuario o Periódico.**

La participación en actividades extraescolares como el periódico del instituto podría convertirse en el eje de cambio y mejora de todo un proyecto que integre al instituto. Su carácter informal ofrece a los estudiantes la posibilidad de crecer y aprender al margen del control estricto de sus profesores, tareas diarias y exámenes. Además, la tarea periodística lleva consigo actividades como pueden ser los debates, la búsqueda de la veracidad de la información, etc. que ayudan a fortalecer la autonomía del alumno enfocada al autoaprendizaje.

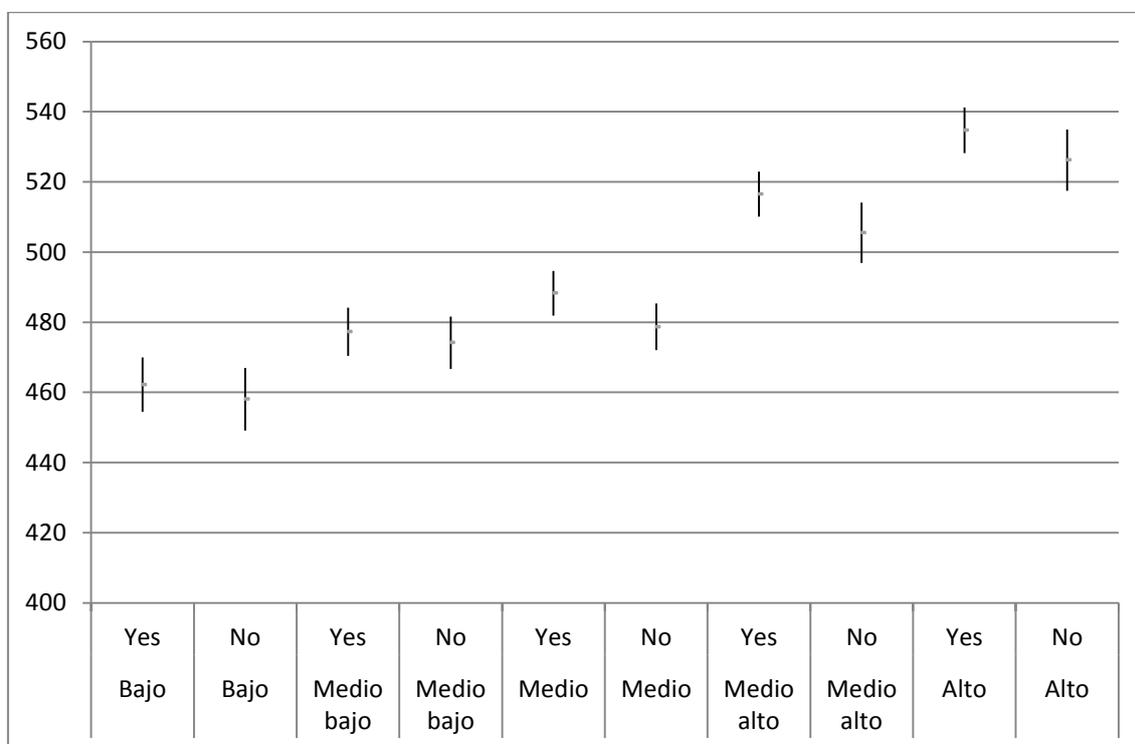
Esta variable se construyó simplemente preguntando a los estudiantes su participación (sí, no) en este tipo de actividades desarrolladas en el centro.

Tabla 5. Variable “Actividades – Anuario o Periódico”.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Yes	11894	47,0	48,2	48,2
	No	12789	50,5	51,8	100,0
	Total	24683	97,5	100,0	
Perdidos	Perdido	630	2,5		
Total		25313	100,0		

\*Explotación propia de microdatos PISA. Fuente: PISA 2012, OCDE.

Gráfico 5. Variable “Actividades – Anuario o periódico”.



\* Explotación propia de microdatos PISA. Fuente: PISA 2012, OCDE.

En los datos del Gráfico 5 no se observa ninguna evidencia significativa relacionada con la participación en el periódico del instituto.

# Discusión

---

La explotación de los microdatos PISA 2012 en relación a la competencia lectora ha obtenido evidencias significativas en tres (Variable 1, Variable 2 y Variable 4) de las cinco variables analizadas.

La Variable 1 “Orientación para el estudiante – trabajo en pequeños grupos” reveló que los mejores resultados se obtenían cuando el profesor nunca o casi nunca utilizaba dicha técnica. Esto puede deberse a las dificultades que entraña trabajar en grupo, competencia muy relevante en el desarrollo del estudiante entre otros muchos motivos.

Sin embargo, cuando el profesor decide utilizar este tipo de equipos de trabajo, se obtienen resultados positivos que ayudan a mejorar los niveles de equidad entre los distintos estratos. Las diferencias equivalentes entre alumnos que pertenecen a los estratos sociales bajo, medio bajo y medio se redujeron aumentando así el grado de igualdad.

Esta mejora en las puntuaciones puede ser fruto, válgame la ironía; de las ventajas que tiene el propio trabajo en grupo. Al producirse mezclas para crear los grupos, la interacción de unos estudiantes con otros contribuye al fluir de conocimientos y a la mejora colectiva. La frecuencia que obtiene mejores resultados es “algunas lecciones” lo que indica que se podría potenciar su efecto si su uso está bien distribuido en el tiempo.

La Variable 2 “Estrategias de aprendizaje – Repetir ejemplos VS. Vida Cotidiana VS. Más información” muestra los diferentes resultados que se pueden obtener cuando se emplea una misma estrategia.

Por un lado, los estudiantes de estrato social bajo y medio bajo tienen mejores resultados empleando la estrategia de repetición de ejemplos. Esta estrategia supone una tarea trabajosa, constante y rutinaria donde el alumno/a aprende más por insistencia que por intención.

Por otro lado, los estudiantes de estrato social medio alto y alto tuvieron mejores resultados cuando se les facilitó información añadida. El dominio de esta estrategia por parte del alumnado muestra buena parte del desarrollo de la competencia lectora.

Estas diferencias pueden estar atribuidas al capital cultural propio de los estudiantes. Un alto capital cultural ayuda a la implementación de estrategias novedosas, autónomas y eficaces. En cambio, el bajo capital cultural lleva a la repetición, la monotonía y al empleo de estrategias básicas de aprendizaje.

Por último, la Variable 4 “En la escuela – Ebook Reader” mostró una realidad sorprendente. Frente al carácter innovador y atractivo que tienen las nuevas tecnologías, el uso del Ebook en la escuela no contribuye en absoluto a la mejora de los resultados o el aumento del nivel de equidad. Además, la frecuencia de estudiantes que utilizan esta herramienta es realmente baja dentro del total de la muestra.

Los atributos físicos del Ebook se asemejan mucho a un libro escrito y esto puede anular su efecto innovador y por tanto, los resultados de su aplicación. Los datos pesan demasiado y son el principal argumento de la nula influencia en la mejora del alumnado.

En conclusión, se puede afirmar como es evidente que el peso del estrato social determina en gran medida los resultados que obtienen los estudiantes. Sin embargo, esta investigación ha demostrado que existen prácticas y estrategias que pueden contribuir a la mejora de la competencia lectora.

Las estrategias innovadoras, dinámicas y participativas empleadas por el profesorado y la calidad de las herramientas y recursos tecnológicos, forman un buen eje de actuación pedagógica.

El objetivo siempre debe ser buscar la mejora en los resultados a la vez que se reducen las desigualdades y mejora el nivel de equidad. Con esfuerzo y constancia se pueden desarrollar proyectos que integren a los centros por completo, innovando en metodologías didácticas, métodos de enseñanza, uso de herramientas... todo lo necesario para lograr el objetivo.

# Bibliografía

---

- Bourdieu, Pierre (1977): *La distinción*. Taurus, Madrid, 1991.
- Bourdieu, Pierre (1980): *El sentido práctico*. Taurus; Madrid, 1991.
- Carabaña, J., & Gómez Bueno, C. (1996). *Escalas de prestigio profesional*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Chamberlain, P. G., & Porter, D. (1995). The modified mild-slope equation. *Journal of Fluid Mechanics*, 291.
- Ganzeboom, H. B. G., De Graaf, N. D., & Treiman, D. J. (1992). A standard international socioeconomic index of occupational status. *Social Science Research*.
- Grek, S. (2009). Governing by numbers: The PISA effect in Europe. *Journal of Education Policy*.
- Lindblad, S. (2008) Navigating in the field of university positioning: On international rankings lists, quality indicators, and higher education governing. *European Educational Research Journal*.
- MEC, Gobierno de España (en línea): PISA: Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos. Disponible en: <http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/evaluacion/ambito/pisa.html> >
- OCDE. (2009). *El Programa PISA de la OCDE. Qué es y para qué sirve*. Paris: OCDE (Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos [PISA]).
- OCDE. (2012). *Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2012: Matemáticas, Lectura y Ciencias*.
- Pereyra, M. A., Kotthoff, H. G., & Cowen, R. (2013). PISA a examen: cambiando el conocimiento, cambiando las pruebas y cambiando las escuelas. Introducción al monográfico.
- Popkewitz, T. (2011). *PISA: Numbers, Standardizing Conduct, and the Alchemy of School Subjects*.