



**LOS
RESULTADOS DE**

ASTURIAS

EN PISA

2018

LECTURA



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

Los resultados de Asturias en PISA 2018. Lectura

Edita: Consejería de Educación del Gobierno del Principado de Asturias.

Dirección General de Ordenación, Evaluación y Equidad Educativa.

Autoría: Servicio de Ordenación Académica y Evaluación Educativa.

D. Legal: AS-0334-2020

CONTENIDO

1.	EL PROGRAMA DE EVALUACIÓN INTERNACIONAL DEL ALUMNADO (PISA)	5
2.	MARCO PARA LA EVALUACIÓN PARA LA COMPETENCIA EN LECTURA.....	5
2.1.	LA LECTURA COMO DOMINIO PRINCIPAL	5
2.2.	REVISIÓN DEL MARCO PARA PISA 2018	6
2.3.	DEFINICIÓN DE COMPETENCIA EN LECTURA.....	6
2.3.1.	La definición de la competencia en lectura en ciclos anteriores de pisa	7
2.3.2.	La definición de competencia en lectura en pisa 2018	7
2.4.	ORGANIZACIÓN DEL DOMINIO	7
2.4.1.	Procesos	9
2.4.2.	Textos	10
2.5.	EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA EN LECTURA.....	10
2.5.1.	Escenarios.....	11
2.5.2.	Tareas	11
2.5.3.	Factores que afectan la dificultad de los ítems.....	13
2.5.4.	Factores que mejoran la cobertura del dominio.....	13
2.5.5.	Formatos de respuesta.....	14
2.5.6.	Evaluación de la fluidez y eficiencia de la lectura para la comprensión de textos simples	14
2.5.7.	Evaluación de la motivación, las prácticas de lectura y el conocimiento de las estrategias de lectura de los estudiantes.....	16
2.6.	RENDIMIENTO EN LECTURA	18
2.6.1.	Escalas	18
2.6.2.	Definición de los niveles de rendimiento para la competencia en lectura	19
3.	Resultados de Asturias, España, OCDE y UE en PISA 2018	21
3.1.	LA COMPARACIÓN ENTRE ASTURIAS, ESPAÑA, OCDE Y LA UE	21
3.2.	TENDENCIAS DE RENDIMIENTO: LA EVOLUCIÓN DE LOS RESULTADOS DE ASTURIAS.....	23
4.	RESULTADOS POR Niveles de rendimiento en LECTURA en PISA 2018	23
4.1.	LOS NIVELES DE RENDIMIENTO DE PISA EN LA ESTRATEGIA “EUROPA 2020”	24
5.	Factores asociados a los resultados en PISA 2018	25
5.1.	VARIABLES Y FACTORES ANTECEDENTES O DE CONTEXTO SOCIAL	25
5.1.1.	Género.....	25
5.1.2.	Inmigrante	26

5.1.3.	Nivel socioeconómico y cultural del alumnado	26
5.2.	OPORTUNIDADES DE APRENDIZAJE: ACCESO, PERMANENCIA Y ABSENTISMO EN EL SISTEMA EDUCATIVO	27
5.2.1.	Escolarización temprana	27
5.2.2.	Repetición y permanencia en el mismo curso	28
5.2.3.	Absentismo escolar y retrasos e impuntualidad	29
5.3.	CARACTERÍSTICAS PERSONALES DEL ALUMNADO	30
5.3.1.	Expectativas de finalización de estudios	30
5.3.2.	Auto-eficacia lectora	31
5.3.3.	Gusto por la lectura	32
5.3.4.	Sentido de pertenencia	33
5.3.5.	Acoso escolar.....	34
5.4.	PROCESOS EDUCATIVOS DEL CENTRO Y EL AULA	35
5.4.1.	Clima de aula	35
5.4.2.	Acoso escolar y clima de convivencia.....	36
5.4.3.	Apoyo docente	37
6.	El efecto de los centros de Asturias según los resultados PISA	38
7.	Resumen y conclusiones	39
Anexo:	¿Qué es el error típico y cómo interpretarlo?	42
A.1.	Establecer los límites probables de una puntuación verdadera.....	42
A.2.	Comparar dos puntuaciones promedios cualquiera.....	43
WEBGRAFÍA	44

1. EL PROGRAMA DE EVALUACIÓN INTERNACIONAL DEL ALUMNADO (PISA)

El Programa para la Evaluación Internacional del Alumnado (PISA, por sus siglas en inglés) es un estudio internacional auspiciado y coordinado por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). Su finalidad es determinar la capacidad del alumnado de 15 años para resolver situaciones de la vida real aplicando las competencias adquiridas. PISA decide evaluar al alumnado de esta edad ya que en la mayoría de los países de la OCDE es cuando finaliza la escolaridad obligatoria.

PISA se inició en el año 2000, organizándose en ciclos de 3 años y, por tanto, el año 2018 supone la séptima edición del estudio. En cada ciclo PISA evalúa tres competencias básicas: lectura, matemáticas y ciencias, si bien ha incluido estudios complementarios como la Resolución de Problemas en lápiz y papel (PISA 2003) o en soporte electrónico (PISA 2012 y 2015), la Lectura Digital (PISA 2009 y 2012), la Competencia Financiera (PISA 2012 y 2015) y la Competencia Global (PISA 2018). Algunos países han evaluado estas competencias de modo optativo.

España participó en PISA desde la primera edición (año 2000), y Asturias obtuvo sus primeros datos ampliados en el año 2006.

En este informe se recogen los resultados de Asturias en lectura en el estudio PISA 2018, que no fueron incluidos en el informe “Los resultados de Asturias en PISA 2018” publicado en diciembre de 2019.

2. MARCO PARA LA EVALUACIÓN PARA LA COMPETENCIA EN LECTURA

2.1. LA LECTURA COMO DOMINIO PRINCIPAL

En cada edición una de las competencias básicas (lectura, matemáticas o ciencias) es evaluada con mayor profundidad, mediante un estudio ampliado que acumula la mayor proporción de ítems del banco PISA. En PISA 2018, la competencia en comprensión de lectura fue el principal dominio que evaluar por tercera vez en los ciclos de la evaluación, al igual que ocurrió en los años 2000 y 2009. También es la tercera vez que el marco teórico de la competencia lectora recibe una revisión a fondo. Esta revisión refleja los cambios en la definición de la lectura, así como de los contextos de uso en la vida de los ciudadanos.

2.2. REVISIÓN DEL MARCO PARA PISA 2018

Las revisiones del marco de competencia en lectura mantienen aspectos de los marcos de 2009/2015 que siguen siendo relevantes para PISA 2018. Sin embargo, el marco se revisa y se mejora de la siguiente manera:

- El marco integra el concepto de lectura en un sentido tradicional junto a las nuevas formas de lectura que han surgido a lo largo de las últimas décadas y que continúan surgiendo debido a la difusión de dispositivos y textos digitales.
- El marco incorpora habilidades básicas involucradas en los procesos de lectura. La lectura fluida, la interpretación literal, las relaciones intraoracionales, el reconocimiento de temas y la inferencia son habilidades críticas para procesar textos complejos o múltiples con fines específicos.
- El marco revisa la forma en que el dominio está organizado para incorporar procesos de lectura como la evaluación de la veracidad de textos, la búsqueda de información, la lectura de múltiples fuentes y la integración/síntesis de información entre fuentes. La revisión reequilibra la importancia de los diferentes procesos de lectura y asegura, al mismo tiempo, un vínculo con los marcos anteriores para mantener la posibilidad del estudio de tendencias.
- La revisión considera cómo se pueden aprovechar las nuevas opciones tecnológicas y el uso de escenarios relacionados con textos impresos y digitales para lograr una evaluación más auténtica de la lectura, en consonancia con el uso actual de textos en todo el mundo.

2.3. DEFINICIÓN DE COMPETENCIA EN LECTURA

Las definiciones de lectura y competencia en lectura se han modificado con el tiempo para reflejar los cambios en la sociedad, la economía, la cultura y la tecnología. La lectura ya no se considera una habilidad adquirida solo en la infancia durante los primeros años de escolaridad. En cambio, se ve como un conjunto de conocimientos en expansión, habilidades y estrategias que los individuos construyen a lo largo de la vida en diversos contextos, a través de la interacción con sus semejantes y la comunidad en general. Por lo tanto, la lectura debe ser considerada a través de las diversas maneras en que los ciudadanos interactúan con los textos en diversos dispositivos y las formas en que la lectura es parte del aprendizaje a lo largo de la vida.

2.3.1. La definición de la competencia en lectura en ciclos anteriores de pisa

La definición de competencia en lectura de PISA 2000 fue la siguiente:

- La competencia en lectura es la comprensión, el uso y la reflexión sobre los textos escritos, con el fin de lograr objetivos propios, desarrollar el conocimiento y el potencial personal, y participar en la sociedad.

La definición de lectura en PISA 2009, que continuó en 2012 y 2015, agregó el compromiso con la lectura como parte de la competencia en lectura:

- La competencia en lectura es la comprensión, el uso, la reflexión y el compromiso con textos escritos, con el fin de alcanzar objetivos propios, desarrollar el conocimiento y potencial personal y participar en la sociedad.

En la definición de competencia en lectura para PISA 2018 se agrega la evaluación de los textos como parte integral de la lectura, y se elimina la palabra “escritos”.

2.3.2. La definición de competencia en lectura en pisa 2018

La competencia en lectura es la comprensión, el uso, la evaluación, la reflexión y el compromiso con los textos con el fin de lograr objetivos propios, desarrollar el conocimiento y el potencial personal y participar en la sociedad.

2.4. ORGANIZACIÓN DEL DOMINIO

En la vida cotidiana, la lectura es una actividad omnipresente y muy diversa. Con el fin de diseñar una evaluación que represente adecuadamente las variadas facetas de la competencia en lectura, el dominio se organiza de acuerdo a una serie de dimensiones. A su vez, las dimensiones determinarán el diseño de la prueba y, en última instancia, la evidencia sobre las habilidades de los estudiantes que las pruebas permitan recopilar e informar.

Snow y el grupo Rand (2002) definieron en su marco la comprensión de la lectura como el resultado conjunto de tres factores de influencia: el lector, el texto y la tarea o el propósito de la lectura. Las dimensiones del lector, del texto y de la tarea interactúan dentro de un amplio contexto sociocultural, que puede considerarse como la diversidad de situaciones en las que se produce la lectura. Para los propósitos de PISA, se adopta una visión similar de las dimensiones de la competencia en lectura. La figura 1 ilustra estas dimensiones. El lector aporta un conjunto de factores a la lectura, que puede incluir

la motivación, el conocimiento previo, y otras capacidades cognitivas. La actividad de lectura se da en función de los elementos del texto (es decir, el texto o textos que están disponibles para el lector en un lugar y tiempo determinados). Estos factores pueden incluir el formato del texto, la complejidad del lenguaje utilizado, el número de textos que un lector encuentra, y otros. La actividad de lectura también se da en función de los propósitos de la tarea (es decir, los requisitos o razones que motivan el compromiso del lector con el texto). Los propósitos de la tarea también incluyen el tiempo potencial y otras limitaciones prácticas, los objetivos de la tarea (por ejemplo, leer por placer, leer para una comprensión profunda o superficial) y la complejidad o el número de tareas que deben completarse. Sobre la base de sus características individuales y de la percepción del texto y de las dimensiones de las tareas, los lectores aplican un conjunto de procesos de lectura para localizar, extraer información y construir el significado de los textos para lograr las tareas.

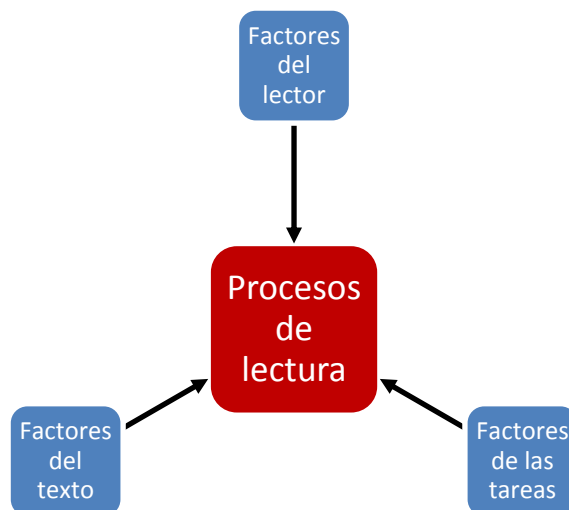


Figura 1. Fuentes de influencia de la competencia en lectura

Para el propósito de la competencia en lectura de PISA, el objetivo del instrumento cognitivo es medir la competencia en lectura de los estudiantes en relación con los factores del texto y de las tareas. El cuestionario del estudiante sirve además para analizar algunos de los factores del lector, tales como motivación, disposición y experiencia.

En el diseño de la evaluación en lectura de PISA, las dos consideraciones más importantes son, en primer lugar, asegurar una amplia cobertura de lo que los estudiantes leen y con qué fines leen, dentro y fuera de la escuela y, en segundo lugar, representar un rango natural de dificultad en los textos y las tareas. La evaluación en lectura en PISA se basa en tres características principales: el **texto** (la gama de material

que se lee); los **procesos** (el enfoque cognitivo que determina cómo los lectores se involucran con un texto); y los **escenarios** (la gama de contextos o propósitos generales para los cuales la lectura tiene lugar con uno o más textos relacionados temáticamente). Dentro de los escenarios están las tareas, las metas asignadas que los lectores deben alcanzar para tener éxito. Los tres contribuyen a asegurar una amplia cobertura del dominio. En PISA, la dificultad de las tareas varía en relación con las características del texto y los objetivos de la tarea, que luego requieren el despliegue de diferentes procesos cognitivos. Por lo tanto, la evaluación en lectura en PISA apunta a medir a los estudiantes en los procesos de lectura (los posibles procesos cognitivos de los lectores en relación a un texto), variando las dimensiones del texto (el rango de material que se lee) y los escenarios (el rango de contextos amplios o fines para los que tiene lugar la lectura) con uno o más textos temáticamente relacionados. Aunque puede haber diferencias individuales en los factores de lectura basadas en las habilidades y antecedentes de cada lector, estas no se manipulan en el instrumento cognitivo, sino que se capturan a través de la evaluación en el cuestionario del estudiante.

2.4.1. Procesos

Para lograr la competencia en lectura, tal como se define en este marco, un individuo debe ser capaz de activar una amplia gama de procesos. La ejecución efectiva de estos procesos, a su vez, requiere que el lector tenga las habilidades cognitivas, las estrategias y la motivación que apoyan esos procesos.

Más específicamente, se definen dos grandes categorías de procesos de lectura para PISA 2018: procesamiento del texto y gestión de tareas (Figura 2).

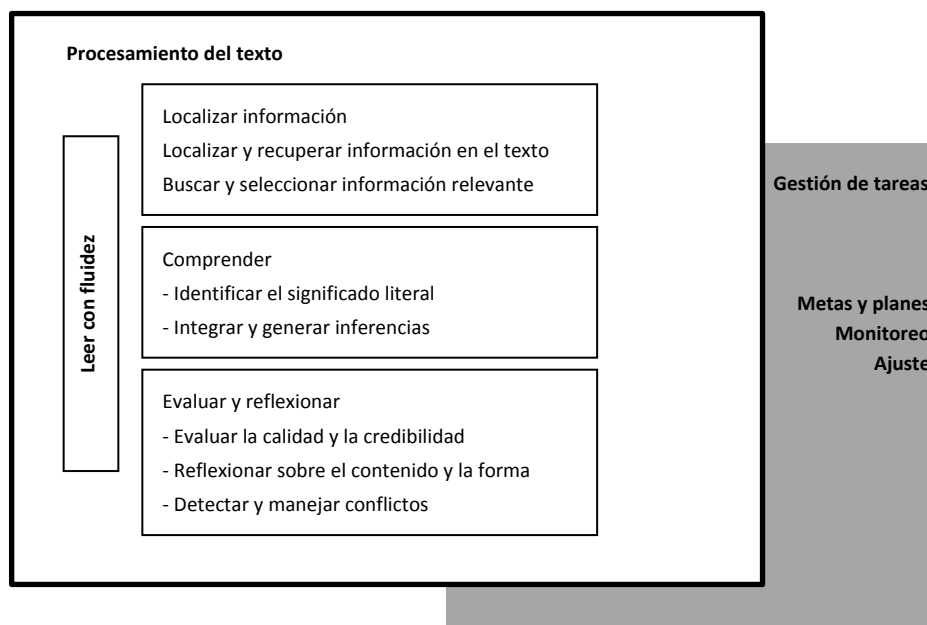


Figura 2. PISA 2018. Procesos del marco conceptual de la evaluación en lectura

El marco de 2018 presenta, por tanto, una tipología completa y detallada de los procesos cognitivos involucrados en actividades de lectura orientadas a medida que se desarrollan en entornos de textos simples o múltiples.

2.4.2. Textos

La lectura requiere material para que el lector pueda leer. En una evaluación, ese material, un texto o un conjunto de textos relacionados con una tarea en particular, debe incluir suficiente información para que el lector competente se involucre en una comprensión significativa y resuelva el problema planteado por la tarea. Aunque hay muchas clases de textos y que cualquier evaluación debería incluir una amplia gama, no ha habido una categorización única, ideal, acordada de las diferentes clases de textos que los lectores encuentran. Con el advenimiento de los medios digitales y la profusión de nuevos géneros de texto y de los servicios de comunicación basados en textos - algunos de los cuales pueden no sobrevivir la próxima década, y otros pueden ser reformulados en el mismo lapso de tiempo - este tema se vuelve aún más complejo.

En el ciclo PISA 2018, al ser la lectura el dominio principal, se utilizó en la evaluación una gama más amplia de textos. Se incluyen textos que son típicos del medio impreso y también la categoría en constante expansión de los textos digitales.

El marco de 2018 define cuatro dimensiones de los textos: fuente (simple, múltiple); organización y navegación (fijo, dinámico); formato (continuo, discontinuo, mixto); y el tipo (descripción, narración, exposición, argumentación, instrucción, interacción, transacción). Las tres primeras dimensiones son típicas de situaciones y tareas específicas y pueden desencadenar el uso de procesos específicos. Por el contrario, la cuarta dimensión se incluye principalmente para fines de cobertura del dominio.

2.5. EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA EN LECTURA

La sección anterior describió el marco conceptual para la competencia en lectura. Los conceptos del marco deben a su vez ser representados en las tareas y preguntas con el fin de recopilar evidencia del desempeño de los estudiantes en esta competencia.

En esta sección, se considera el uso de escenarios, los factores que afectan la dificultad de los ítems, las dimensiones que aseguran la cobertura del marco y algunos otros asuntos de importancia en la construcción y operacionalización de la evaluación.

2.5.1. Escenarios

La lectura es un acto intencionado que ocurre dentro del contexto de los objetivos particulares del lector. En muchas evaluaciones tradicionales de lectura, se presenta a los examinados una serie de pasajes no relacionados de una gama de temas generales. Los estudiantes contestan un conjunto de ítems discretos sobre cada pasaje y luego pasan al siguiente pasaje no relacionado. En consecuencia, no hay un propósito general para la lectura que no sea responder un conjunto discreto de preguntas (Rupp et al., 2006). En contraste con este enfoque, un enfoque de evaluación basado en escenarios puede influir en la forma en que los estudiantes usan los textos para evaluar procesos específicos (por ejemplo, Sabatini et al., 2014, 2015).

La evaluación en PISA 2018 incluye escenarios en los que se proporciona a los estudiantes un propósito general para leer una colección de textos temáticamente relacionados con el fin de completar una tarea de nivel superior (por ejemplo, responder a una pregunta de integración más amplia, escribir una recomendación basada en un conjunto de textos), junto con las unidades de lectura ya tradicionales en PISA. El propósito de lectura establece un conjunto de metas o criterios que los estudiantes usan para buscar información, evaluar fuentes, leer para comprender y/o integrar a través de textos. El conjunto de fuentes puede ser diverso y puede incluir una selección de literatura, libros de texto, correos electrónicos, blogs, sitios web, documentos de política, documentos históricos primarios y así sucesivamente. A pesar de que los mensajes y las tareas que se desarrollarán a partir de este marco no podrán otorgar a los estudiantes evaluados la libertad de elegir sus propios propósitos de lectura ni los textos relacionados con esos propósitos individuales, el objetivo de esta evaluación es ofrecer a los examinados cierta libertad en la elección de ciertas fuentes textuales y rutas, después de atender a los mensajes iniciales. De esta manera, dentro de las limitaciones de una evaluación a gran escala, se puede evaluar la lectura orientada a objetivos.

2.5.2. Tareas

Cada escenario se compone de una o más tareas. Para cada tarea se pueden hacer preguntas sobre los textos que van desde los ítems de comprensión tradicionales (localizar información, realizar una inferencia) hasta tareas más complejas como la síntesis e integración de múltiples textos, la evaluación de resultados de búsqueda web o la verificación de información a través de textos múltiples. Cada tarea está diseñada para evaluar uno o más procesos identificados en el marco. Las tareas en un escenario pueden ser secuenciadas de las menos difíciles a las más complejas para proporcionar información sobre las diferentes habilidades de los estudiantes. Por ejemplo, un

estudiante puede encontrar una tarea inicial en la que deba localizar un documento en particular a partir de un resultado de búsqueda. Como segunda tarea, el estudiante podría tener que responder a una pregunta sobre una información que se menciona específicamente en el texto. Como tercera tarea, el estudiante puede necesitar determinar si el punto de vista del autor en el primer texto es el mismo que en un segundo texto. En cada caso, estas tareas pueden estar escalonadas de modo que un estudiante puede no encontrar el documento correcto para la primera tarea, pero se le proporciona el documento correcto para completar la segunda tarea. De esta manera, los complejos escenarios multipartitos no se convierten en una “actividad de todo o nada”, sino más bien en una manera de ayudar a triangular el nivel de las diferentes habilidades de los estudiantes dentro del contexto de tareas auténticas. Por lo tanto, los escenarios pueden considerarse como correspondientes a unidades y las tareas como ítems dentro de las unidades, de las anteriores evaluaciones de competencia en lectura en PISA.

Una evaluación basada en escenarios imita la forma en que un individuo interactúa y utiliza el material de una manera más auténtica que en las evaluaciones tradicionales y descontextualizadas. Presenta a los estudiantes problemas reales y asuntos que resolver, e implica el uso de habilidades de lectura y razonamiento tanto básicas como de nivel superior (O'Reilly y Sabatini, 2013).

Distribución de las tareas

Las tareas están diseñadas para evaluar las habilidades específicas definidas en la sección de procesos. Cada tarea evaluará principalmente un proceso. Como tales, pueden considerarse como ítems individuales de evaluación.

Los ítems de las evaluaciones anteriores de competencia en lectura de PISA serán reutilizados para mantener el estudio de tendencias. Para lograr la representación deseada de las tareas de textos múltiples, y debido a que las evaluaciones previas de PISA se centraron en tareas de texto único, el desarrollo de nuevos ítems requerirá principalmente la creación de tareas que impliquen textos múltiples (por ejemplo, búsqueda, inferencia y verificación/conflicto). Al mismo tiempo, es necesario que exista un número suficiente de ítems de texto único dentro de los escenarios recién desarrollados para asegurar que los ítems de futuras ediciones abarquen todo el marco conceptual.

2.5.3. Factores que afectan la dificultad de los ítems

El propósito de la evaluación de la competencia en lectura de PISA es monitorear e informar sobre la habilidad en lectura de los jóvenes de 15 años, cuando se aproximan al final de la educación obligatoria. Cada tarea en la evaluación está diseñada para reunir una pieza específica de evidencia acerca de esa competencia, simulando una actividad de lectura que un lector puede llevar a cabo dentro o fuera del ámbito educativo, como adolescente o como adulto.

Las tareas de competencia en lectura de PISA abarcan desde actividades de localización y comprensión muy directas hasta actividades bastante sofisticadas que requieren integrar información a través de múltiples textos.

2.5.4. Factores que mejoran la cobertura del dominio

Situaciones

Los escenarios pueden desarrollarse en una amplia gama de situaciones potenciales. La situación se utiliza para definir los contextos y usos para los que el autor elaboró el texto. La manera en que se especifica la variable de situación se refiere, por lo tanto, a una supuesta audiencia y propósito y no se basa simplemente en el lugar o la finalidad para la cual se lleva a cabo la actividad de lectura.

Cabe señalar que muchos textos pueden clasificarse en diferentes situaciones. En la práctica, por ejemplo, un texto puede estar destinado a deleitar y a instruir (personal y educativo); a proporcionar asesoramiento profesional, que también es información general (ocupacional y pública). Si bien el contenido no es una variable específicamente manipulada en este estudio, al muestrear textos en una variedad de situaciones, la intención es maximizar la diversidad de contenido que se incluye en la prueba de competencia en lectura en PISA.

Tipos de texto

Los tipos de texto describen además la diversidad de textos de una manera que cubre una amplia gama de tipos de lectura que los estudiantes pueden encontrar: descripción, narración, exposición, argumentación, instrucción y transacción. Los textos que se encuentran en el mundo suelen resistirse a la categorización, ya que normalmente no se escriben con reglas de tipo de texto en mente y tienden a recortar categorías. Por ejemplo, un capítulo de un libro de texto podría incluir algunas definiciones (exposición), algunas direcciones sobre cómo resolver problemas particulares (instrucción), un breve

relato histórico del descubrimiento de la solución (narración) y descripciones de algunos objetos típicos involucrados en la solución (descripción). Sin embargo, en una evaluación como PISA es útil clasificar los textos según su tipología, basándose en las características predominantes del mismo, para asegurar que el instrumento muestre una serie de textos que representan diferentes tipos de lectura.

2.5.5. Formatos de respuesta

La forma en que se recopila la evidencia - el formato de la respuesta - varía de acuerdo con lo que se considera apropiado dado el tipo de evidencia que se está recopilando y también según las restricciones pragmáticas de una evaluación a gran escala. Como en cualquier evaluación a gran escala, la gama de formatos de ítems factibles es limitada. Sin embargo, con la evaluación por ordenador, los tipos de formatos de respuesta pueden incluir interacciones con el texto, como el resaltado y el arrastrar y soltar, así como actividades de múltiple opción y de respuesta corta (en las que el alumnado escribe su propia respuesta).

2.5.6. Evaluación de la fluidez y eficiencia de la lectura para la comprensión de textos simples

La evaluación de la competencia en lectura de PISA 2018 incluye la evaluación de la fluidez de la lectura, definida como la facilidad y eficiencia con la que los estudiantes pueden leer textos simples para la comprensión. Esto proporcionará un valioso indicador para el uso en la descripción y comprensión de las diferencias entre los desempeños de estudiantes, especialmente para aquellos en los niveles de más bajo desempeño en lectura. Los estudiantes con bajo nivel de desarrollo de habilidades básicas en lectura pueden estar ejerciendo tanto esfuerzo atencional y cognitivo en destrezas de nivel inferior de descodificación, reconocimiento de palabras y análisis de oraciones, que disminuyen los recursos para realizar tareas de comprensión de nivel superior con textos únicos o múltiples. Este hallazgo se aplica tanto a lectores en desarrollo como a adolescentes lectores (Rasinski et al., 2005, Scamacca et al., 2006).

La administración y puntuación computarizadas en PISA 2018 permite medir la facilidad y eficiencia con la que los jóvenes de 15 años pueden leer textos simples para la comprensión. Aunque no todas las lecturas lentas son deficientes, como se señaló anteriormente, una gran cantidad de evidencia documenta cómo y por qué una falta de automaticidad en los procesos de lectura básicos puede ser un cuello de botella para la competencia en lectura de nivel superior y está asociada con una comprensión pobre (por ejemplo, Rayner et al., 2001). Por lo tanto, es valioso tener un indicador de la fluidez y

eficiencia con la que los jóvenes de 15 años pueden leer textos sencillos para entender, describir e interpretar mejor los niveles muy bajos de desempeño en las tareas de comprensión en PISA.

Cabe destacar que, con la expansión exponencial del contenido de texto disponible en Internet, existe una necesidad cada vez mayor de que los estudiantes del siglo XXI no solo sean lectores capaces, sino también eficientes (OCDE, 2011). Por lo tanto, un indicador básico de la tasa de lectura bajo condiciones de baja demanda también puede ser utilizado descriptivamente para otros propósitos, como investigar qué tanto regulan los estudiantes sus procesos estratégicos frente a tareas más complejas o a mayores volúmenes de texto.

Aunque hay muchas formas de definir, operacionalizar y medir la facilidad, eficiencia o fluidez en la lectura, la evidencia más común recopilada cuando se usan tareas de lectura en silencio son indicadores de precisión y velocidad.

Con el fin de comprender mejor los desafíos que enfrentan los jóvenes de 15 años que puntúan en niveles inferiores en la evaluación de la competencia en lectura en PISA, puede administrarse una tarea específica cerca del inicio de la evaluación para medir la facilidad y eficiencia en la lectura. El rendimiento en esta tarea se puede calificar y reportar independientemente de las escalas principales de competencia. Como se ha señalado, la lectura ineficiente puede ser un indicador de bajas habilidades básicas. Sin embargo, puede haber individuos que son lectores relativamente lentos, pero poseen procesos compensatorios o estratégicos que les permiten ser lectores de nivel superior cuando se les da tiempo suficiente para completar tareas complejas. Esto puede darse especialmente en el caso de los hablantes no nativos de una lengua, que pueden ser relativamente más lentos que los hablantes nativos, pero cuya puntuación es comparable a los estudiantes más competentes en tareas sin control del tiempo.

Además, un índice de la facilidad y eficiencia en la lectura se utiliza para colocar a los estudiantes en un nivel de partida para pruebas adaptativas, en conjunto con otros indicadores. Por las razones mencionadas en el párrafo anterior, el índice puede no ser adecuado como único indicador del nivel de lectura, sin embargo, cuando se combina con otras evidencias, la ineficiencia en el procesamiento básico puede ser útil para ubicar el desempeño de los estudiantes en los niveles apropiados.

2.5.7. Evaluación de la motivación, las prácticas de lectura y el conocimiento de las estrategias de lectura de los estudiantes

Desde PISA 2000 se ha destacado la importancia de los atributos motivacionales del lector (tales como su actitud hacia la lectura) y de sus prácticas de lectura (por ejemplo, los factores del lector presentados en la Figura 1) en el marco de la competencia en lectura; en consecuencia, se han desarrollado preguntas y escalas para medir estos importantes constructos en el cuestionario del estudiante. Es importante señalar que la motivación para la lectura y las estrategias empleadas en la misma pueden variar en función de los contextos y las clases de textos considerados. Por lo tanto, los ítems del cuestionario que evalúan la motivación y las estrategias deben referirse a una serie de situaciones que representen las prácticas de los estudiantes. Además de su mayor relevancia teórica, se sabe que los ítems que se refieren a situaciones más específicas y concretas disminuyen el riesgo de sesgo de respuesta que puede venir con preguntas que solicitan ordenamientos o que se basan en los autoinformes.

Motivación intrínseca e interés por la lectura

En ciclos anteriores de PISA, en los que la competencia en lectura fue el dominio en el que se centraba la atención (PISA 2000 y PISA 2009), el principal constructo motivacional investigado fue el interés por la lectura y la motivación intrínseca. En PISA 2018, en consonancia con lo hecho en otros dominios, como parte del cuestionario de estudiantes se investigaron otros dos constructos motivacionales: la autoeficacia, la autopercepción para realizar tareas específicas por parte del individuo y el autoconcepto, las habilidades que el individuo percibe en sí mismo en relación con un dominio.

Prácticas de lectura

Además de la motivación, las prácticas de lectura se han medido previamente como las frecuencias detectadas en la lectura de diferentes tipos de textos en diversos medios, incluida la lectura en línea. En PISA 2018 se actualiza y amplía la lista de escalas de prácticas de lectura en línea para tener en cuenta prácticas emergentes (por ejemplo, libros electrónicos, búsqueda en línea, mensajes cortos y redes sociales).

Conocimiento de las estrategias de lectura

La metacognición, capacidad de un individuo para pensar y controlar sus estrategias de lectura y comprensión, tiene una correlación significativa con la competencia en lectura y es sensible a la enseñanza y al aprendizaje. La enseñanza explícita o formal de las estrategias de lectura conduce a una mejora en la comprensión del texto y en el uso de

la información (Cantrell et al., 2010). Más específicamente, se supone que los estudiantes adquieren independencia lectora después de que estas estrategias se han adquirido y se aplican sin mucho esfuerzo. En ciclos previos de PISA, el compromiso y la metacognición demostraron ser potentes predictores de logro en lectura, medidores de género o nivel socioeconómico (OCDE, 2010, vol. III) y también palancas potenciales para reducir las brechas de logro. En el marco conceptual del cuestionario del estudiante las mediciones de estas prácticas de motivación, metacognición y lectura se actualizan y amplían para tener en cuenta los conocimientos emergentes más recientes (por ejemplo, las características de la lectura libros electrónicos, búsqueda en línea y redes sociales), así como para cubrir mejor la evaluación de prácticas de enseñanza y de apoyo en el aula que acompañan el progreso en la lectura.

La lectura de calidad requiere estudiantes que conozcan y empleen estrategias con el fin de hacer un mejor uso del texto, según sus propósitos y metas. Por ejemplo, los estudiantes deben saber cuándo es apropiado echar un vistazo a un pasaje y cuándo la tarea requiere la lectura sostenida y completa de este. En PISA 2018, en concordancia con el nuevo marco de procesos de lectura (véase la Figura 2), se recogió información acerca del conocimiento de estrategias de lectura, en particular de aquellas especialmente vinculadas al objetivo de “evaluar la calidad y la credibilidad de las fuentes”, que es particularmente importante en la lectura digital y cuando se enfrentan textos múltiples.

Prácticas de enseñanza y apoyo en el aula para el progreso y compromiso con la lectura

Existe una importante evidencia en la investigación que muestra que las prácticas de aula, así como la enseñanza de estrategias de lectura, contribuyen a desarrollar las habilidades de lectura (Pressley, 2000; Rosenshine y Meister, 1997; Waters y Schneider, 2010). Además, el impulso y la asistencia que presta el profesorado en pro de la autonomía, la competencia y la apropiación mejoran la capacidad para la lectura de los estudiantes, la conciencia de las estrategias y el compromiso con la lectura (Guthrie, Ho y Klauda, 2013; Guthrie, Wigfield, y You, 2012). Aunque en la mayoría de sistemas educativos ya no se enseña la lectura como una asignatura a estudiantes de 15 años de la misma manera que se enseñan matemáticas y ciencias, alguna formación en lectura puede ser explícita o incidentalmente brindada en las clases de lengua o literatura y de otras disciplinas. La naturaleza dispersa de la formación en lectura representa un desafío para generar preguntas articuladoras que capturen las prácticas del aula y las oportunidades para aprender a las cuales pueden estar expuestos los estudiantes. A pesar de estos desafíos, se considera extremadamente importante captar, a través del

cuestionario de estudiantes, los procesos instruccionales relevantes - oportunidades para aprender y prácticas de enseñanza - que podrían favorecer el desarrollo de las habilidades para la lectura, las prácticas y la motivación en los estudiantes.

Consideraciones para las pruebas adaptativas

La realización de la evaluación a través de ordenador en PISA crea la oportunidad de implementar pruebas adaptativas. Las pruebas adaptativas posibilitan mayores niveles de precisión en la medición utilizando menor cantidad de ítems por estudiante. Esto se logra procurando que más ítems estén alineados con el rango de habilidad de los estudiantes en diferentes puntos de la distribución de la habilidad.

Las pruebas adaptativas tienen el potencial de incrementar la resolución y la sensibilidad de la evaluación, particularmente en el extremo inferior de la distribución de desempeños de los estudiantes.

2.6. RENDIMIENTO EN LECTURA

2.6.1. Escalas

PISA reporta los resultados de los estudiantes en términos de escalas de desempeño que son interpretables en términos de políticas educativas. Para PISA 2018, las subescalas de información son: localizar información, comprender y evaluar y reflexionar.

También es posible asignar una puntuación específica separada para la fluidez de lectura, como medida de la facilidad y eficiencia de los estudiantes al leer. Esta puntuación específica no se incluye en la escala PISA, pero puede ser utilizada para ayudar a interpretar el rendimiento de los estudiantes.

Interpretación y uso de las escalas

Así como los estudiantes pueden ser ordenados en una única escala, de menor a mayor habilidad, las tareas de competencia en lectura son ubicadas a lo largo de una escala que indica progresivamente el nivel de dificultad para los estudiantes y el nivel de habilidad requerido para responder cada ítem correctamente. Al ubicar en las escalas a los estudiantes por su puntuación en la prueba y a los ítems por su dificultad, podemos resumir tanto el rendimiento de una persona en términos de su habilidad como la complejidad de un ítem en términos de su dificultad.

Las tareas de competencia en lectura utilizadas en PISA varían ampliamente en la situación, el formato del texto y los requisitos de la tarea, además de variar en la

dificultad. Este rango se obtiene a través de lo que se conoce como un mapa de ítems. El mapa de ítems provee una representación visual de las habilidades de competencia lectora demostradas por los estudiantes en diferentes puntos a lo largo de la escala.

Las tareas que se ubican en el extremo inferior de la escala general y de las subescalas de lectura difieren de las del extremo superior en su complejidad y dificultad. La dificultad de las tareas está parcialmente determinada por la longitud, la estructura y la complejidad del texto en sí mismo. Sin embargo, mientras que la estructura de un texto contribuye a la dificultad de un ítem, lo que el lector tiene que hacer con ese texto, según se defina en la pregunta, interactúa con el texto y afecta la dificultad global. Se ha identificado una serie de variables que pueden influir en la dificultad de cualquier tarea de evaluación de la competencia en lectura, incluyendo la complejidad y sofisticación de los procesos mentales fundamentales para el tipo de tarea (recuperación, interpretación o reflexión), la cantidad de información que debe asimilar el lector y la familiaridad o especificidad del conocimiento que el lector debe emplear dentro y fuera del texto.

2.6.2. Definición de los niveles de rendimiento para la competencia en lectura

En un intento por captar la evolución de la complejidad y la dificultad en PISA 2000, la escala general de competencia en lectura y cada una de las subescalas fueron divididas en seis niveles (Por debajo del nivel 1, 1, 2, 3, 4, 5). Estos niveles, como fueron definidos para PISA 2000, se mantuvieron para las escalas generales empleadas para medir tendencias en PISA 2009 y 2015.

Sin embargo, los ítems recientemente contruidos ayudaron a mejorar las descripciones de los niveles de rendimiento existentes y a producir descripciones de los niveles de desempeño por encima y por debajo de los establecidos en PISA 2000. De esta forma, las escalas se extendieron al nivel 6 y se introdujo el nivel 1b en la base inferior de la escala (OECD, 2012).

Los niveles proveen una forma útil de explorar la evolución en las demandas de la competencia en lectura. La escala resume tanto la competencia de una persona en términos de su habilidad, como la complejidad de un ítem en términos de su dificultad. La descripción de los estudiantes y los ítems en una escala representa la idea de que los estudiantes son más propensos a poder completar eficazmente las tareas que se encuentran a un mismo nivel de la escala (o inferior) y tienden menos a poder realizar las tareas de un nivel superior adecuadamente.

La descripción de los niveles de rendimiento de la competencia en lectura para PISA 2015 se presenta en la tabla 1. La columna de la izquierda muestra el número del nivel y la puntuación en el límite inferior.

Tabla 1. Los niveles en lectura descritos en PISA 2015

Nivel	Lo que muestran ser capaces de hacer los estudiantes en la prueba
6 698	En el nivel 6, los lectores pueden hacer múltiples inferencias, comparaciones y contrastes detallados y precisos. Demuestran una comprensión plena y detallada de uno o más textos y pueden integrar información de más de un texto. Las tareas pueden requerir que el lector se enfrente con ideas que no le son familiares, en presencia de información conflictiva y relevante, y que genere categorías abstractas para las interpretaciones. Los estudiantes pueden formular hipótesis o evaluar críticamente un texto complejo sobre un tema no familiar, tomando en cuenta múltiples criterios o perspectivas, y aplicando interpretaciones sofisticadas desarrolladas a través del texto. Una condición destacada para las tareas de acceso y recuperación en este nivel es la precisión del análisis y la cuidadosa atención a los detalles que pasan desapercibidos en el texto.
5 626	En el nivel 5, los lectores pueden localizar y organizar varios conjuntos de información profundamente incrustada, e inferir cuál es la información del texto más relevante. Las tareas de reflexión requieren la evaluación crítica o la formulación de hipótesis basadas en conocimiento especializado. Tanto las tareas de interpretación como las de reflexión requieren una comprensión plena y detallada de un texto cuyo contenido o forma no sea familiar. Para todos los aspectos de la lectura, las tareas en este nivel normalmente involucran enfrentarse con conceptos que son contrarios a lo esperado.
4 553	En el nivel 4, los lectores pueden localizar y organizar varios conjuntos de información incrustada. También pueden interpretar el significado de matices del lenguaje en una sección de un texto al tener en cuenta el texto como un todo. En otras tareas de interpretación, los estudiantes demuestran la comprensión y aplicación de categorías en un contexto no familiar. Además, los estudiantes en este nivel pueden utilizar conocimiento formal o público para formular hipótesis acerca de un texto o evaluarlo críticamente. Los lectores deben demostrar una comprensión adecuada para textos largos o complejos, cuyo contenido o forma puede no resultar familiar.
3 480	En el nivel 3, los lectores pueden localizar y, en algunos casos, reconocer la relación entre varias piezas de información que pueden ser encontradas en diversas condiciones. Estas piezas pueden integrar varias partes de un texto con el fin de identificar una idea principal, comprender una relación o construir el significado de una palabra o frase. Necesitan tener en cuenta muchos factores en la comparación, el contraste o la categorización. Con frecuencia, la información que se requiere no se destaca o hay mucha información conflictiva; o hay otros obstáculos en el texto, tales como ideas que son contrarias a lo esperado o formuladas de forma negativa. Las tareas de reflexión en este nivel pueden requerir conexiones, comparaciones y explicaciones, o pueden requerir que el lector evalúe una característica del texto. Algunas tareas de reflexión requieren que los lectores demuestren una comprensión detallada del texto en relación con un conocimiento familiar, de cada día. Otras tareas no requieren la comprensión detallada del texto, pero sí que el lector se base en un conocimiento menos común.
2 407	En el nivel 2, los lectores pueden localizar una o más piezas de información, que puede ser necesario inferir y que pueden requerir varias condiciones. Pueden reconocer la idea principal de un texto, entender las relaciones, o construir significado dentro de una parte limitada del texto cuando la información no se encuentra destacada y el lector debe hacer inferencias de bajo nivel. Las tareas en este nivel pueden involucrar comparaciones o contrastes en base a una característica particular del texto. Las tareas de reflexión típicas en este nivel requieren que los lectores hagan una comparación o diferentes conexiones entre el texto y el conocimiento externo, basándose en la experiencia y actitudes personales.
1a 335	En el nivel 1a, los lectores pueden localizar una o más piezas independientes de información específicamente expresadas; pueden reconocer el tema principal o el propósito del autor en un texto sobre un tema familiar, o hacer una conexión simple entre la información en el texto y el conocimiento común, de cada día. Normalmente, la información requerida se destaca en el texto y hay poca, o ninguna, información conflictiva. El estudiante es dirigido explícitamente a considerar factores relevantes en la tarea y el texto.
1b 262	En el nivel 1b, los lectores pueden localizar una pieza específica de información explícitamente expresada en una posición destacada en un texto corto, sintácticamente simple, con un contexto y un tipo de texto familiares, tales como una narración o una lista simple. Los textos en las tareas en el nivel 1b normalmente proveen apoyo al lector, tal como la repetición de información, imágenes o símbolos familiares. La información conflictiva es mínima. Los lectores en el nivel 1b pueden interpretar textos haciendo conexiones simples entre conjuntos adyacentes de información.

La escala de competencia en lectura no tiene un límite superior, por eso existe cierta incertidumbre acerca de la aptitud de los estudiantes con desempeños extremadamente altos. Para estudiantes con desempeños en el extremo inferior de la escala, en PISA 2018 se han diseñado ítems que midan las habilidades para la lectura y la interpretación ubicadas en el actual nivel 1 y por debajo del mismo. Los niveles anteriormente denominados 1 y <1 se han desglosado en los niveles 1a, 1b y 1c (desde 189 puntos), los tres agrupados bajo el epígrafe “nivel 1”

3. RESULTADOS DE ASTURIAS, ESPAÑA, OCDE Y UE EN PISA 2018

3.1. LA COMPARACIÓN ENTRE ASTURIAS, ESPAÑA, OCDE Y LA UE

En este apartado se muestran los resultados de Asturias en lectura en PISA 2018 y se comparan con los alcanzados por España, la OCDE y la UE. La tabla 2 recoge los promedios estimados para Asturias, España, OCDE y UE en esta competencia. Entre paréntesis se señala el error de estimación de los promedios, ya que es básico para la valoración de los resultados. En el anexo I se explica cómo manejar e interpretar los errores típicos de los estimadores.

Tabla 2. Promedio y error típico de la media (entre paréntesis) de Asturias, España, OCDE y UE en lectura

	Asturias	España	OCDE	UE
Lectura	495 (3,9)	477 (1,6)	487 (0,4)	489 (0,9)

El promedio de Asturias es de 18 puntos superior al promedio de España. Esta diferencia es estadísticamente significativa, es decir, que más allá de la duda estadística, las competencias del alumnado de Asturias son mayores que las del conjunto nacional. A su vez, el promedio de Asturias supera en ocho puntos la media de la OCDE y en seis el promedio de la UE. Ninguna de estas diferencias es estadísticamente significativa. Ello permite concluir que en lectura la posición relativa de Asturias es equiparable a los promedios internacionales y mejor que la de España.

En cuanto a la comparativa con el resto de comunidades autónomas, Asturias obtiene el segundo promedio más alto, solo superado por Castilla y León.

Gráfico 1. Puntuaciones medias obtenidas en lectura junto con el intervalo de confianza al 95% para la media poblacional.

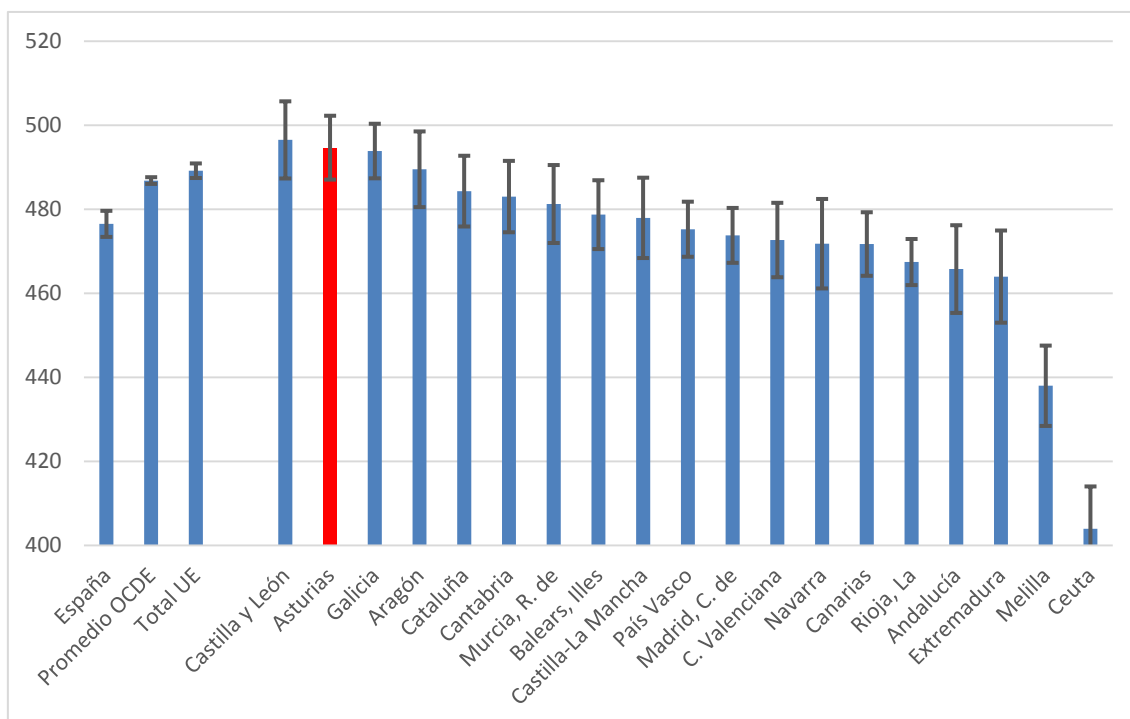


Tabla 3. Promedio y error típico de la media en lectura

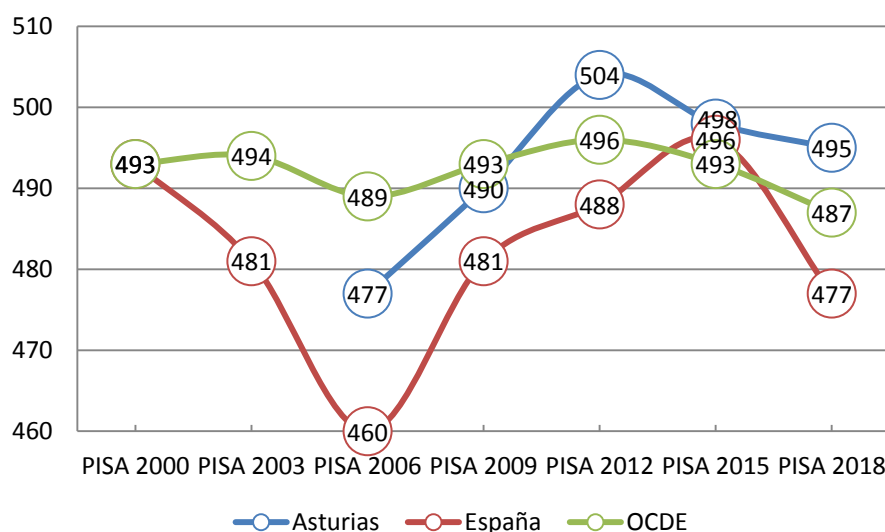
España	476,54	1,58
Promedio OCDE	486,84	0,41
Total UE	489,19	0,88
Castilla y León	496,53	4,68
Asturias	494,68	3,89
Galicia	493,87	3,31
Aragón	489,54	4,59
Cataluña	484,33	4,29
Cantabria	483,02	4,33
Murcia, R. de	481,26	4,73
Balears, Illes	478,73	4,18
Castilla-La Mancha	477,95	4,88
País Vasco	475,26	3,34
Madrid, C. de	473,79	3,33
C. Valenciana	472,69	4,52
Navarra	471,82	5,43
Canarias	471,73	3,86
Rioja, La	467,45	2,80
Andalucía	465,78	5,32
Extremadura	463,98	5,59
Melilla	438,00	4,88
Ceuta	403,93	5,16

3.2. TENDENCIAS DE RENDIMIENTO: LA EVOLUCIÓN DE LOS RESULTADOS DE ASTURIAS

Este apartado analiza la tendencia de resultados de España y la de la OCDE en lectura desde la primera edición de PISA en el año 2000. La serie de Asturias se inicia en el año 2006, ya que en las dos primeras ediciones la comunidad autónoma no contó con muestra ampliada y, por tanto, los datos son poco fiables.

La evolución del rendimiento en lectura refleja que en el ciclo PISA 2018 en Asturias se obtienen valores similares a los de 2015, y ligeramente por debajo del máximo de 2012, año desde el que el promedio de Asturias se mantiene por encima del internacional. En el promedio de los países de la OCDE, aunque la menor puntuación se encuentra en el ciclo más reciente, se observa cierta estabilidad en el rendimiento. Sin embargo, el rendimiento del alumnado español muestra continuas oscilaciones, y en el ciclo PISA 2018 (477,5) refleja valores similares a los de 2003 y 2009, alejados del máximo de 2015 (495,6).

Gráfico 2. Evolución de los resultados en la Competencia lectora en las ediciones de PISA



4. RESULTADOS POR NIVELES DE RENDIMIENTO EN LECTURA EN PISA 2018

En la tabla 4 se muestran los límites de cada uno de los niveles y el porcentaje de estudiantes capaces de realizar las tareas en cada nivel o por encima (promedio de la OECD y de Asturias).

Tabla 4. Puntos de corte de los niveles de rendimiento en los estudios PISA

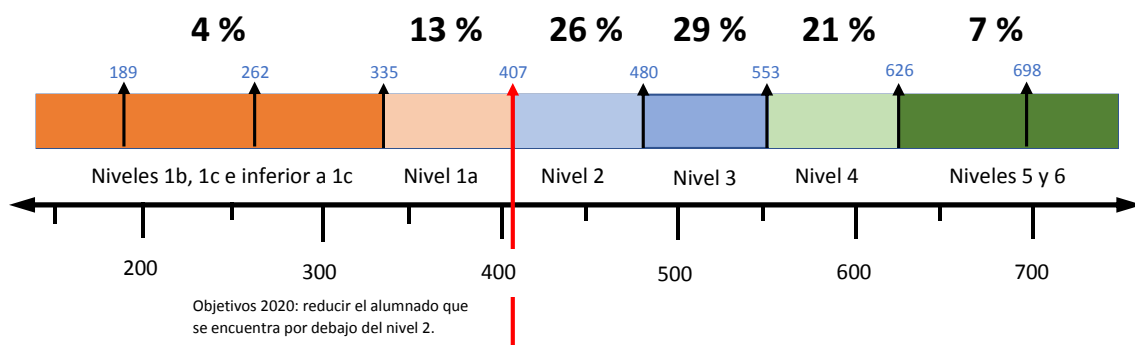
	Media en lectura	OCDE	Asturias
Nivel 6	698 o más	1 %	1 %
Nivel 5	626-698	9 %	7 %
Nivel 4	553-626	27 %	28 %
Nivel 3	480-553	54 %	57 %
Nivel 2	407-480	77 %	83 %
Nivel 1a	335-407	92 %	96 %
Nivel 1b	262-335	99 %	100 %
Nivel 1c	189-262	100 %	100 %
Por debajo del Nivel 1c	Menos de 189	100 %	100 %

4.1. LOS NIVELES DE RENDIMIENTO DE PISA EN LA ESTRATEGIA “EUROPA 2020”

Tal como se indica en el informe “Los resultados de Asturias en PISA 2018”, dentro de la estrategia “Europa 2020”, uno de los objetivos estratégicos determinados por la Comisión Europea en materia de educación es *mejorar el rendimiento en lectura, matemáticas y ciencias de los jóvenes de 15 años*, entendiéndose por rendimiento los resultados del alumnado en el estudio PISA. En concreto la UE se marcó como meta que en el año 2020 hubiera menos del 15% de estudiantes ubicados por debajo del nivel 2 de competencia según los resultados PISA.

El siguiente gráfico muestra la escala de puntuaciones PISA y dentro de ella se han señalado los puntos de corte que separan cada uno de los 9 grupos de rendimiento: desde el Nivel 1c hasta el Nivel 6. Sobre la escala se señala el porcentaje de estudiantes de Asturias en cada uno de los grupos o niveles de rendimiento.

Gráfico 3. Distribución de estudiantes de Asturias por niveles de rendimiento en lectura



Se puede observar que los Niveles 2, 3 y 4 concentran 3 de cada 4 estudiantes de Asturias, mientras que en los Niveles 5 y 6 se encuentra el 7 %. Los dos niveles de rendimiento superiores se han colapsado porque la mayoría del alumnado está en el Nivel 5, mientras que en el Nivel 6 se ubica el 1 %.

Por su parte, el 13 % del alumnado se encuentra en el Nivel 1a y el 4 % por debajo de este. Colapsar los tres grupos inferiores (Nivel 1b, 1c y por debajo del Nivel 1c) en un solo grupo se debe a que, en este caso, la mayoría del alumnado de Asturias está el Nivel 1b. El Nivel 1c supone menos del 1 % de la población y por debajo del Nivel 1c el valor estimado por PISA 2018 equivale a la ausencia de casos. El porcentaje de alumnado de Asturias en niveles inferiores al 2 está significativamente por debajo del de España (23 %) y también del promedio de países de la OCDE (22 %).

De este modo, los niveles centrales acumulan un porcentaje importante de casos, y en los extremos de la distribución (Niveles 5 y 6, por un lado, y Nivel 1b e inferiores, por otro) hay relativamente menos casos. Es un dibujo propio de los sistemas educativos más equitativos.

Finalmente señalar que el porcentaje de estudiantes por debajo del Nivel 2 es del 17 %, que es similar a los resultados del año 2015 (16,3 %) y están prácticamente en el límite del objetivo 2020 para el conjunto de la UE. Teniendo en cuenta los intervalos de confianza de los porcentajes estimados, es posible afirmar que, en Asturias, el objetivo europeo de presentar menos de un 15% de casos por debajo del Nivel 2 de rendimiento está prácticamente logrado en el caso de la competencia lectora.

5. FACTORES ASOCIADOS A LOS RESULTADOS EN PISA 2018

En el informe “Los resultados de Asturias en PISA 2018” también se describen las variables y factores asociados a los resultados de las competencias evaluadas en PISA. En este apartado se analiza la incidencia de tales variables y factores en el rendimiento en lectura.

5.1. VARIABLES Y FACTORES ANTECEDENTES O DE CONTEXTO SOCIAL

5.1.1. Género

La siguiente tabla muestra los resultados en lectura por género. Las chicas superaron a los chicos en casi 30 puntos, siendo esta diferencia estadísticamente significativa. La misma diferencia se observa en el promedio de los países de la OCDE, mientras que en el total de la UE (27 puntos) y en España (26 puntos) es algo menor.

Tabla 5. Media y error típico de la media (entre paréntesis) en lectura en PISA 2018 por el género del alumnado.

	Porcentaje	Media en lectura
Mujeres	49,8	509 (4,0)
Hombres	50,2	480 (4,7)

Esta diferencia por género en lectura se ha observado en los sucesivos ciclos PISA, si bien en 2015 se redujo hasta los 17 puntos, no siendo entonces estadísticamente significativa.

5.1.2. Inmigrante

La siguiente tabla muestra los resultados en lectura en función de la condición de inmigrante. Se estima que en Asturias el 8 % de la población de 15 años es inmigrante y sus resultados son inferiores a la población no inmigrante. La diferencia está en torno a 35 puntos. Este resultado se observa sistemáticamente en todos los ciclos PISA en la mayoría de los países seleccionados y está relacionado con las circunstancias sociodemográficas del alumnado inmigrante. En el promedio de la OCDE, esta diferencia en el rendimiento medio estimado es de 43 puntos, mientras que en España (32 puntos) es similar a la de Asturias.

Tabla 6. Media y error típico de la media (entre paréntesis) en lectura en PISA 2018 por la condición de inmigrante

	Porcentaje	Media en lectura
Inmigrante	8	465 (7.8)
No Inmigrante	92	499 (4,2)

5.1.3. Nivel socioeconómico y cultural del alumnado

La situación socioeconómica y cultural de las familias es una de las variables más fiables para predecir el éxito escolar. PISA construye en cada edición un índice de estatus socioeconómico y cultural del alumnado (ISEC). En su conjunto el promedio de puntuación ISEC calculado para Asturias es de -0,05 puntos, (en un intervalo que se establece entre -2 y 2), es decir, similar al promedio del conjunto de la OCDE que es de 0 puntos.

Para comprobar el efecto del ISEC de PISA en los resultados de lectura se ha calculado la predicción de puntuaciones esperadas para cinco tipos de estudiantes: alumnado de

nivel socioeconómico muy bajo (ISEC = -2); bajo (ISEC=-1), medio (ISEC=0); alto (ISEC=1); y muy alto (ISEC = 2). Los resultados se muestran en la tabla 7.

Tabla 7. Puntuación esperada en lectura en PISA 2018 por el nivel socioeconómico y cultural del alumnado.

ISEC	Media en lectura
Muy bajo	432
Bajo	465
Medio	498
Alto	531
Muy Alto	565

La diferencia entre cada grupo es 33 puntos. Se trata de variaciones similares a las de años anteriores. Por tanto, las diferencias en los resultados educativos en Asturias según los antecedentes socioeconómicos y culturales del alumnado se mantienen estables en la última década.

5.2. OPORTUNIDADES DE APRENDIZAJE: ACCESO, PERMANENCIA Y ABSENTISMO EN EL SISTEMA EDUCATIVO

La investigación educativa ha reiterado que las oportunidades de aprendizaje son uno de los factores con mayor efecto sobre los resultados educativos. Si bien la definición del constructo “oportunidades de aprendizaje” es muy variable (por ejemplo, cantidad del currículo de la materia cubierto”), con los datos de PISA 2018 se ha organizado en torno a tres indicadores: condiciones de acceso al sistema educativo, repetición y permanencia uno o más cursos y absentismo del alumnado.

5.2.1. Escolarización temprana

Con las respuestas del alumnado al cuestionario de contexto de PISA 2018 se construyó una variable para estimar el grado de escolarización durante la Educación Infantil. La variable se organizó en tres niveles: no asistió o lo hizo por un periodo inferior a 1 año; asistió entre 1 y 2 años; y asistió 3 o más años. Los resultados indican que la inmensa mayoría del alumnado asturiano (prácticamente el 99%) asistió a la escuela antes de comenzar la escolaridad obligatoria.

La siguiente tabla muestra los resultados en lectura en función de la escolarización temprana. Los resultados son muy constantes y similares en ambas competencias. El alumnado que se escolarizó, como mínimo, en el segundo ciclo de educación infantil obtiene 35 puntos más que el alumnado que se escolarizó, como máximo, 2 años; y

aproximadamente unos 65 más que el alumnado que no asistió a educación infantil o, como mucho, lo hizo sólo en un breve espacio de tiempo.

Tabla 8. Media y error típico de la media (entre paréntesis) en lectura en PISA 2018 por asistir a Educación Infantil

	Porcentaje	Media en lectura
No asistió o menos de 1 año	4,1	424 (19,52)
Entre 1 y 2 años	23,1	467 (12,17)
Tres o más años	72,8	500 (3,76)

Estos resultados replican la evidencia mostrada en estudios similares que indican que el alumnado de 15 años que asistió a educación infantil tiene mejores resultados en el estudio PISA que aquellos que no lo hicieron, incluso teniendo en cuenta su contexto socioeconómico, y parece confirmarse que la escolarización temprana mantiene efectos sobre el rendimiento una década después de producirse.

5.2.2. Repetición y permanencia en el mismo curso

A partir de la fecha de nacimiento declarada por el alumnado en el cuestionario PISA 2018 se creó una variable que identifica a quienes se escolarizan al menos un curso por debajo del correspondiente por su edad. Dado que PISA evalúa estudiantes de 15 años, el alumnado que en el momento de realización de la prueba se encontrara escolarizado en 3.º de ESO conformó el grupo “un curso de retraso” y el alumnado que se encontraba en 2.º de ESO se ubicó en el grupo “dos cursos de retraso”. Por su parte el alumnado que en el momento de realización de la prueba cursaba 4.º de ESO estaba escolarizado “en el curso correspondiente a su edad” y, por tanto, nunca había repetido a lo largo de su escolarización.

La tabla 9 recoge la distribución del porcentaje de repetición del alumnado de 15 años en Asturias y la media en lectura. La primera conclusión que se extrae es que existe un alto porcentaje de estudiantes que han repetido al menos una vez a lo largo de su escolarización. Además, se confirma que existe una gran diferencia en los resultados del alumnado que permanece en el curso modal y el que ha repetido un curso (casi 100 puntos). Dicha diferencia aumenta hasta los 130 puntos cuando el alumnado ha repetido dos cursos a lo largo de la escolarización.

Tabla 9. Media y error típico de la media (entre paréntesis) en lectura en PISA 2018 por los años repetidos durante su escolarización

	Porcentaje	Media en lectura
Dos cursos de retraso	4,1	391 (8,99)
Un curso de retraso	23,1	427 (5,06)
En el curso correspondiente según edad	72,8	522 (4,42)

Estos datos son compatibles con las múltiples evidencias previas que han señalado que la repetición escolar es uno de los principales predictores del fracaso escolar.

5.2.3. Absentismo escolar y retrasos e impuntualidad

El cuestionario del alumnado de PISA preguntó al alumnado cuántos días habían faltado en las dos últimas semanas antes de la realización de la prueba. Con las respuestas del alumnado se crearon cuatro grupos: no faltó ningún día; faltó 1 o 2 días, 3 o 4 días y más de 4 días. Los promedios en lectura de cada grupo se recogen en la siguiente tabla.

Tabla 10. Media y error típico de la media (entre paréntesis) en lectura en PISA 2018 por absentismo del alumnado

	Porcentaje	Media en lectura
Más de cuatro días	5,3	454 (10,46)
Tres o cuatro días	7,7	471 (8,15)
Uno o dos días	36,4	489 (4,35)
Nunca	50,6	516 (5,22)

Los resultados señalan la importancia de asistencia regular y puntual al centro. El alumnado que no ha faltado nunca en las dos últimas semanas obtiene unos 27 puntos más que el alumnado que ha faltado 1 o 2 días, siendo esta diferencia estadísticamente significativa. Por su parte, los dos grupos que conforman el alumnado más absentista (haber faltado tres o más días en las dos últimas semanas) presentan resultados claramente inferiores a los otros dos grupos.

Además de las faltas en días completos, otra forma de expresar la pérdida de oportunidades de aprendizaje es el retraso o impuntualidad al inicio de las clases. La siguiente tabla muestra que el alumnado más puntual supera a quienes presentan retrasos aislados (una o dos días) en más de 20 puntos. En los casos donde los retrasos son más sistemáticos (tres o más días en las dos últimas semanas) se produce una caída en los promedios en lectura, aunque no tan acusada como en el caso del absentismo.

Las conclusiones obtenidas, tanto para el absentismo como para el retraso, son consistentes con las obtenidas en las competencias matemática y científica recogidas en el informe “Los resultados de Asturias en PISA 2018”.

Tabla 11. Media y error típico de la media (entre paréntesis) en lectura en PISA 2018 por retrasos del alumnado

	Porcentaje	Media en lectura
Más de cuatro veces	8,3	473 (7,78)
Tres o cuatro veces	8,6	479 (9,2)
Una o dos veces	27,3	490 (5,75)
Nunca	55,8	512 (4,69)

5.3. CARACTERÍSTICAS PERSONALES DEL ALUMNADO

La investigación psicopedagógica ha demostrado que algunos factores socio-afectivos y motivacionales están claramente asociados a resultados educativos. PISA 2018 explora diferentes aspectos de estas características como son: las expectativas académicas del alumnado, la percepción de su competencia lectora, el gusto por la lectura y el sentido de pertenencia al centro. Como se verá, los datos confirman las conclusiones obtenidas en las diferentes evaluaciones, incluidas las evaluaciones de diagnóstico en Asturias. En todas ellas se valoran estas características personales del alumnado como un aspecto fundamental a la hora de predecir los resultados en las pruebas de competencias, pudiendo afirmarse que a mayor autoconcepto (y también a mayor motivación) mejores resultados en pruebas estandarizadas.

5.3.1. Expectativas de finalización de estudios

El cuestionario PISA 2018 preguntaba al alumnado por sus aspiraciones de finalización de estudios. Se trataba de una pregunta cerrada de elección múltiple donde había que seleccionar el máximo nivel de estudios que se esperaban completar. La tabla 12 recoge el porcentaje de elección por cada alternativa y los resultados en lectura según la opción elegida.

Tabla 12. Media y error típico de la media (entre paréntesis) en lectura en PISA 2018 por las expectativas de finalización de estudios

	Porcentaje	Media en lectura
No terminar ESO	0,9	363 (28,14)
Terminar ESO	4,1	389 (11,65)
Secundaria postobligatoria (Bach / FPGM)	18,2	446 (6,06)
Estudios superiores (FPGS / Universidad)	76,9	514 (3,97)

Existe una fuerte relación entre las expectativas y los resultados en la competencia lectora. El promedio del alumnado con expectativas más bajas no alcanza los 400 puntos, mientras que el alumnado con expectativas más altas supera los 500 puntos. Resultados análogos se habían obtenido tanto en ciencias como en matemáticas.

5.3.2. Auto-eficacia lectora

El cuestionario del alumnado contenía seis afirmaciones para que valorara su auto-eficacia lectora en una escala con cuatro opciones de respuesta (desde muy en desacuerdo a muy de acuerdo). La tabla muestra la distribución del porcentaje de elección de cada opción.

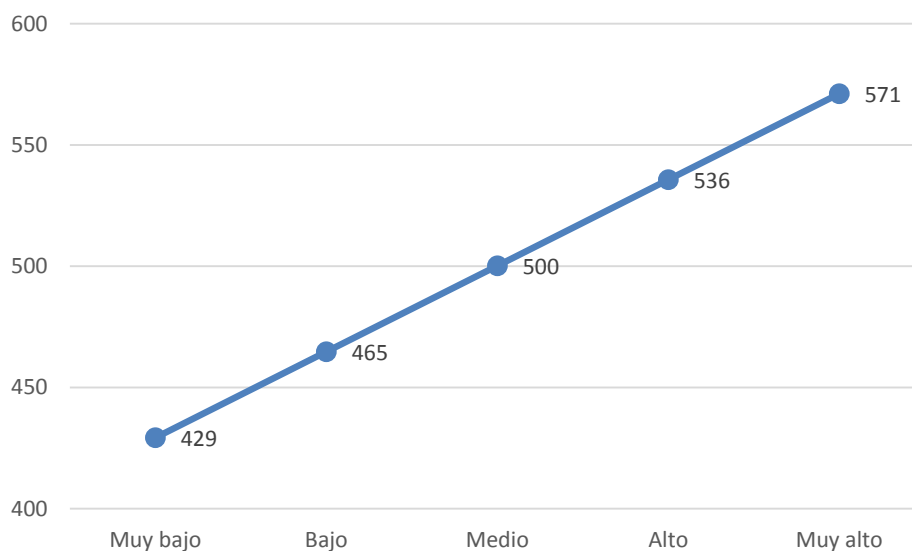
Tabla 13. Distribución del porcentaje de elección en las afirmaciones relacionadas con la auto-eficacia lectora

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Soy buen lector/a	15	24	41	20
Puedo entender los textos por difíciles que sean	8	25	54	13
Leo con fluidez	5	14	52	30
Siempre tengo dificultades con la lectura	51	34	11	4
Tengo que leer varias veces el texto hasta entenderlo completamente	19	39	34	8
Encuentro dificultades cuando tengo que responder a preguntas sobre un texto	30	51	17	3

El 15% del alumnado reconoce tener importantes dificultades en la lectura y el 20% señala que no lee fluidamente y que, por lo general, tiene problemas para responder a las preguntas sobre un texto. Ciertamente la lectura supone un reto para una proporción importante del alumnado: 4 de cada 10 no se consideran buenos lectores y necesitan leer varias veces el texto para entenderlo completamente. Estos datos señalan, pues, que hay una proporción importante de jóvenes de 15 años con una baja percepción de su competencia lectora.

Los resultados señalan que la auto-eficacia lectora está muy relacionada con los resultados educativos. El siguiente gráfico muestra la puntuación esperada en función del grado de autoeficacia lectora, se observa que la diferencia entre al alumnado con autoeficacia lectora baja y alta se sitúa en torno a 70 puntos.

Gráfico 4. Predicción de puntuaciones en lectura según el nivel de autoconcepto



5.3.3. Gusto por la lectura

El cuestionario del alumnado contenía cinco afirmaciones destinadas a analizar sus hábitos lectores. Todas ellas se valoraban en una escala de cuatro opciones de respuesta (desde muy en desacuerdo a muy de acuerdo). Las respuestas reflejan pues el interés o el gusto por la lectura del alumnado. La tabla muestra la distribución del porcentaje de elección de cada opción.

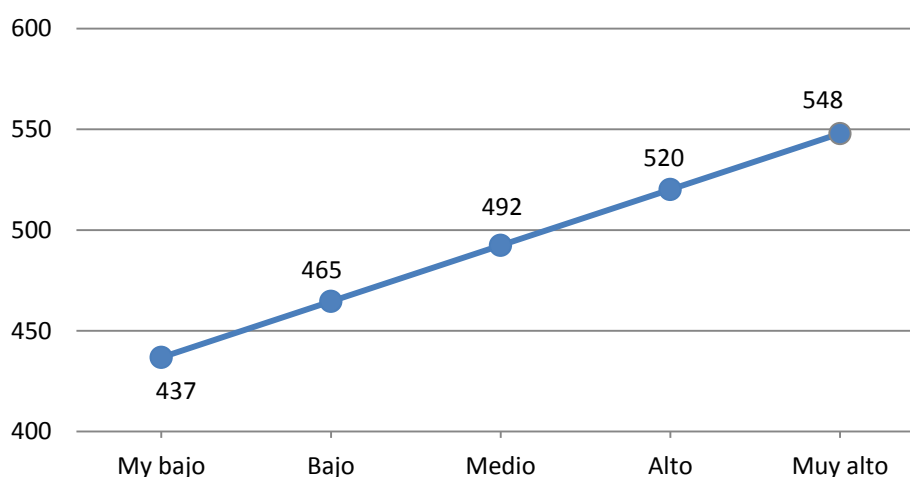
Tabla 14. Distribución del porcentaje de elección en las afirmaciones relacionadas con el gusto por la lectura

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Sólo leo por obligación o si tengo que hacerlo	31	29	20	20
Leer es una de mis aficiones favoritas	31	31	22	16
Me gusta hablar de libros con otras personas	30	28	27	15
Para mí, leer es una pérdida de tiempo	45	34	13	9
Sólo leo para cuando necesito acceder a alguna información	29	31	29	12

Los resultados son bastante coherentes con los encontrados en el índice de auto-eficacia lectora. Un 20% considera que leer es una pérdida de tiempo y el 40% reconoce que sólo lee si está obligado o cuando necesita acceder a información puntual. En contraposición, 6 de cada 10 señalan que la lectura está entre sus aficiones favoritas y que le gusta hablar de libros con otras personas.

El análisis muestra que el interés y gusto por la lectura está conectado a los resultados en la competencia lectora. Si bien el efecto no es tan fuerte como en el caso de la auto-eficacia lectora, las diferencias siguen siendo importantes. Según el interés por la lectura sea alto o bajo se predicen diferencias de unos 55 puntos en el rendimiento en lectura, lo que representa más de un curso escolar de desfase entre un grupo y otro.

Gráfico 5. Predicción de puntuaciones en competencia lectora según el nivel de gusto por la lectura



5.3.4. Sentido de pertenencia

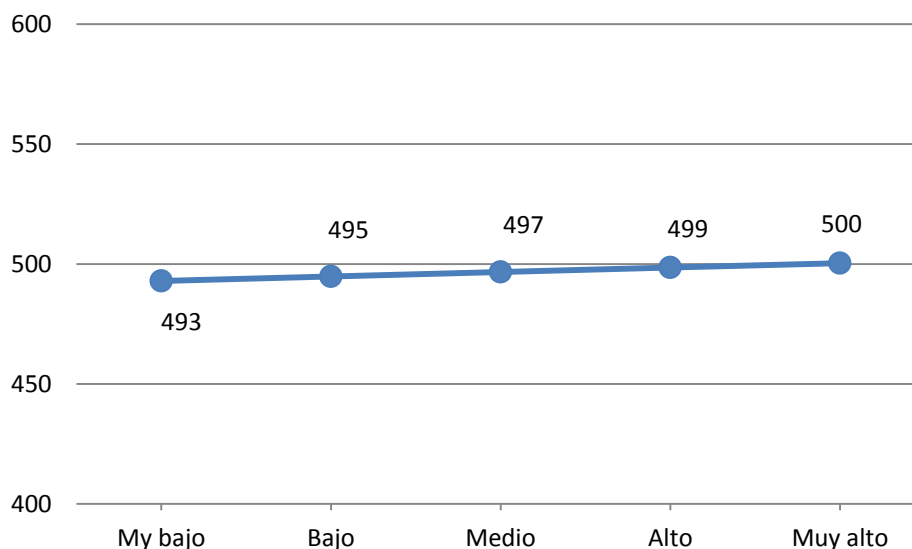
El cuestionario del alumnado contenía seis afirmaciones para estimar el grado o sentimiento de pertenencia con el grupo y el centro educativo. Para manifestar su grado de acuerdo con cada afirmación el alumnado disponía de cuatro opciones de respuesta. La distribución del porcentaje de elección de cada una de las alternativas se recoge en la siguiente tabla.

Tabla 15. Distribución del porcentaje de elección en las afirmaciones relacionadas con el sentido de pertenencia

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Me siento como un extraño/a en mi centro	66	25	5	4
Hago amistades fácilmente en el centro	5	13	47	35
Me siento parte de mi centro	4	8	43	45
En el centro me siento incómodo/a y fuera de lugar	56	31	8	5
Les gusto a otros/as estudiantes	3	7	57	33
Me siento solo/a en el centro	68	24	5	4

Entre el 85 y el 90% del alumnado valora positivamente su grado de integración en el centro, considera que hace amistades fácilmente, se encuentra cómodo en el centro, piensa que gusta al resto de compañeros o compañeras y siente que forma parte del centro. No obstante, uno 10% se siente solo, extraño y fuera de lugar en el centro, y piensa que no gusta al resto. El porcentaje de quienes afirman que tienen dificultades para hacer amistades dentro del centro se eleva hasta el 18%.

Gráfico 6. Predicción de puntuaciones en lectura según el nivel de sentido de pertenencia

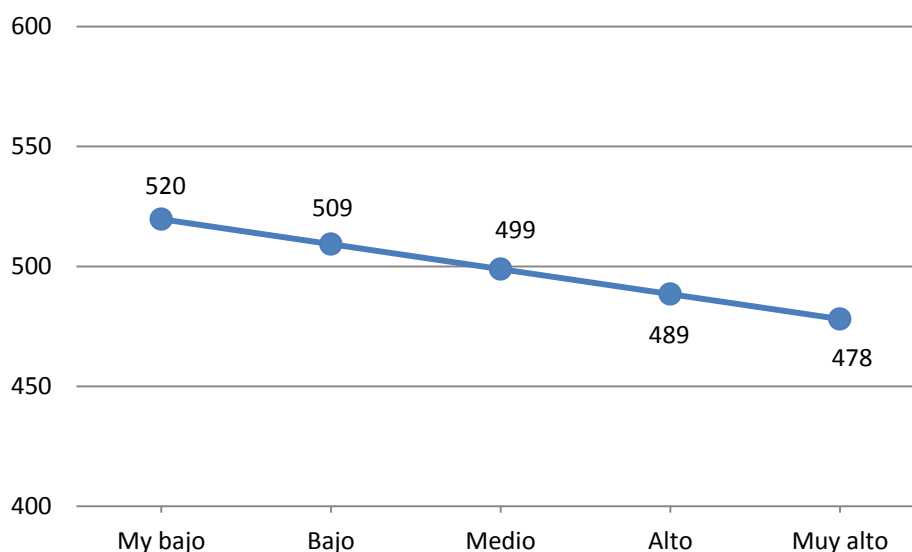


Los datos de Asturias señalan que el sentimiento de soledad o las dificultades para establecer amistades y vínculos afectivos tiene un impacto limitado en los resultados. En el caso de lectura la recta de predicción es prácticamente plana y apenas varía en 7 puntos entre quienes se reconocen solos o muy poco populares y quienes se encuentran totalmente identificados dentro del centro. Se concluye por tanto, que no existen diferencias estadísticamente significativas en función del grado o sentido de pertenencia al centro. La percepción de soledad o la dificultad objetiva para consolidar amistades en el centro no parece tener efecto sobre los resultados en PISA 2018.

5.3.5. Acoso escolar

La base de datos PISA 2018 contenía un índice que resumía la percepción de acoso escolar del alumnado. Mayores puntuaciones en dicho índice señalaban al alumnado que se percibe como víctima de acoso escolar. Como era previsible mayores niveles de percepción de acoso escolar se asocian a resultados más bajos en esta competencia. Se predicen unos 20 puntos de diferencia en lectura según la percepción del nivel de acoso sufrido.

Gráfico 7. Predicción de puntuaciones en lectura según el nivel de acoso



5.4. PROCESOS EDUCATIVOS DEL CENTRO Y EL AULA

5.4.1. Clima de aula

El cuestionario de contexto preguntaba al alumnado con qué frecuencia ocurrían ciertas circunstancias dentro del aula. Aproximadamente un 40% del alumnado percibe que el ambiente de trabajo en el aula es mejorable, y un 20% manifiesta que esta situación le impide trabajar con normalidad en las clases. Además, un tercio del alumnado manifiesta que con frecuencia se pierde mucho tiempo lectivo al inicio de las clases.

Tabla 16. Distribución del porcentaje de elección en las afirmaciones relacionadas con el clima de aula.

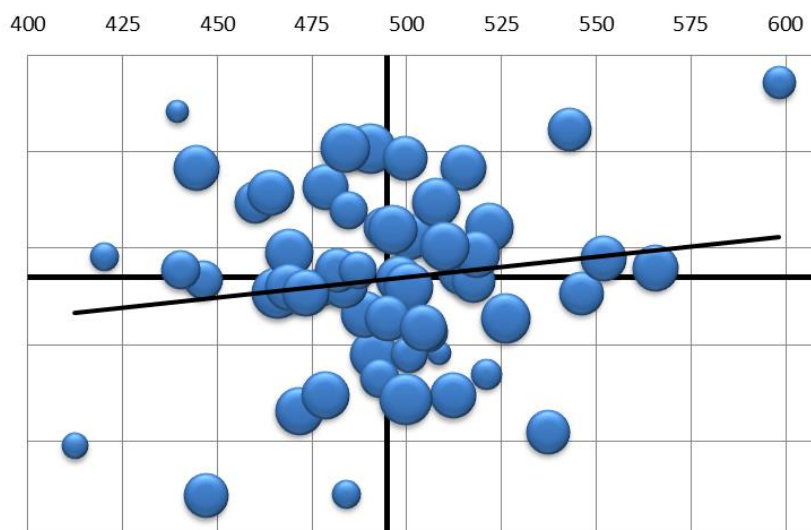
	En todas las clases	En la mayoría de las clases	En algunas clases	Nunca o casi nunca
El alumnado no atiende a lo que dice el profesorado	12	27	46	14
Hay ruido y falta de orden	13	27	41	19
El profesorado tiene que esperar mucho rato a que el alumnado se calle	13	25	37	25
El alumnado no puede trabajar bien	6	14	35	44
El alumnado no empieza a trabajar hasta mucho después de comenzada la clase	11	22	36	31

El siguiente gráfico muestra la situación de cada centro en función de sus promedios en lectura y en el índice clima de aula. En los ejes de coordenadas se han señalado la

marca de 495 puntos, por tratarse de la media de Asturias, y la marca correspondiente al promedio del índice.

La línea de tendencia presenta una ligera pendiente ascendente que señala que aquellos centros donde el alumnado tiende a percibir un mejor clima de aula, tiende también a presentar mejores promedios en lectura.

Gráfico 8. Relación entre el clima de aula y los resultados en lectura



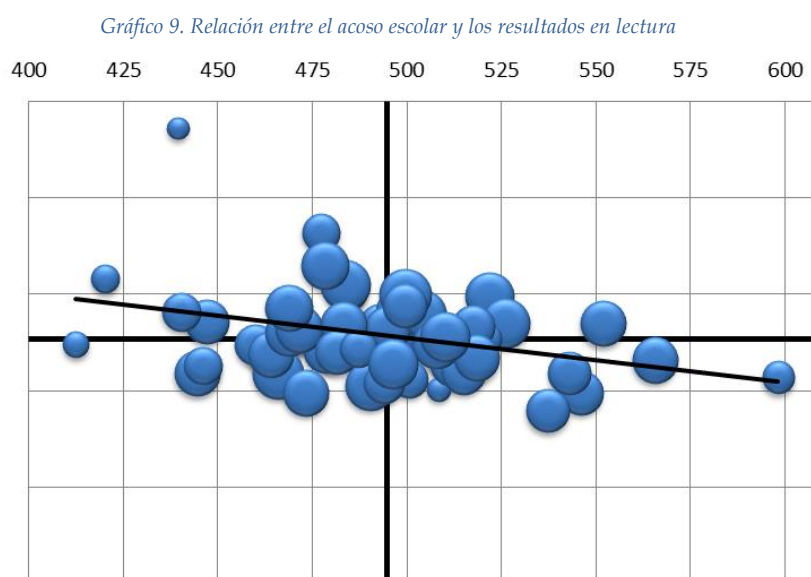
5.4.2. Acoso escolar y clima de convivencia

En el cuestionario de PISA 2018 se preguntó al alumnado la frecuencia con la que habían sufrido incidentes de acoso escolar en los últimos 12 meses. La tabla 17 recoge el porcentaje de respuestas en las cuatro categorías. Entre el 5% y el 9% del alumnado manifiesta haber sufrido este tipo de situaciones con cierta frecuencia (al menos una vez al mes).

Tabla 17. Distribución del porcentaje de elección en las afirmaciones relacionadas con el acoso escolar.

	Nunca o casi nunca	Alguna vez al año	Alguna vez al mes	Todas las semanas o más
Me marginaron	86	9	3	2
Se rieron de mí	70	20	5	4
Me amenazaron	88	7	3	2
Me robaron o destruyeron cosas mías	81	13	4	2
Me golpearon o empujaron	86	9	3	2
Difundieron rumores desagradables sobre mí	78	14	5	3

El gráfico 9 muestra la relación entre la valoración que el alumnado hace de los episodios de acoso sufridos y los resultados promedio obtenidos en lectura. La línea horizontal señala el promedio del índice construido a partir de las anteriores preguntas. Por encima de esta línea se sitúan los centros donde su alumnado afirma que las situaciones de acoso ocurren con mayor frecuencia y por debajo aquellos donde su alumnado no informa de la ocurrencia de dichas situaciones. Se observa que hay un centro donde el alumnado coincide en señalar mayores problemas de convivencia. Por su parte, el eje vertical se ha colocado en la marca de los 495 puntos, por ser la media de Asturias en PISA 2018. La nube de puntos indica que, en su conjunto, los centros tienden a obtener promedios superiores cuando no hay situaciones de acoso o son muy poco frecuentes.



5.4.3. Apoyo docente

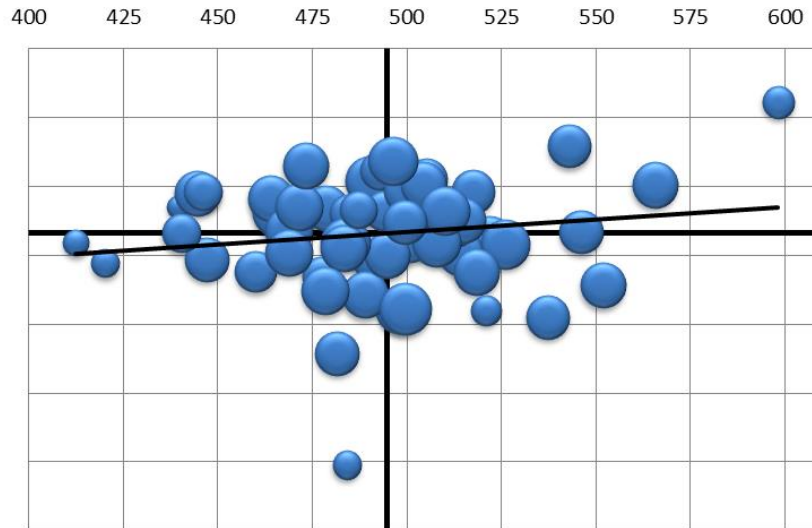
El alumnado también valoró algunas afirmaciones relativas al apoyo percibido por su profesorado durante las clases. La tabla 18 recoge el porcentaje de respuestas en las cuatro categorías. Alrededor del 80 % percibe que casi todo el profesorado tiene interés en el aprendizaje de todos los alumnos y las alumnas, ofreciendo ayuda a quienes la necesiten.

Tabla 18. Distribución del porcentaje de elección en las afirmaciones relacionadas con el apoyo docente

	En todas las clases	En la mayoría de las clases	En algunas clases	Nunca o casi nunca
El profesorado muestra interés por el aprendizaje de todo el alumnado	48	29	17	5
El profesorado ofrece ayuda extra al alumnado que lo necesita	45	26	20	9
El profesorado ofrece ayuda al alumnado en su aprendizaje	53	27	16	4
El profesorado continua explicando hasta que todo el alumnado entendió las explicaciones	46	27	20	8

El gráfico 10 muestra la relación entre la valoración que el alumnado hace del apoyo recibido por el profesorado y los resultados promedio obtenidos en lectura, situándose los ejes en los valores promedio, como en los apartados anteriores. Con los datos agrupados por centro, la conclusión es que existe una asociación positiva entre las valoraciones del alumnado y el promedio de los resultados en lectura, si bien la pendiente de la línea de tendencia es poco pronunciada.

Gráfico 10. Relación entre el apoyo docente y los resultados en lectura



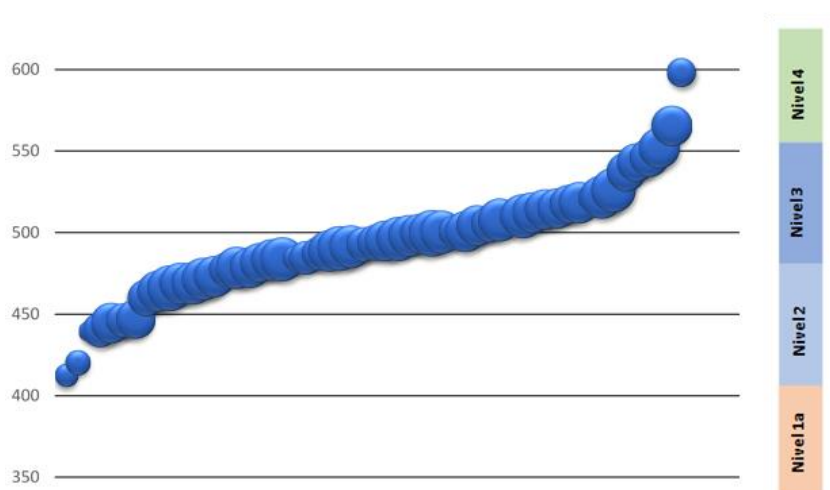
6. EL EFECTO DE LOS CENTROS DE ASTURIAS SEGÚN LOS RESULTADOS PISA

Una parte importante de la investigación educativa ha estado dedicada a analizar las diferencias entre centros en los resultados escolares. El objetivo es estimar el efecto de los centros, es decir, la parte de las diferencias que tienen su origen en las circunstancias, características y calidad de la oferta educativa de los centros educativos.

Razonablemente se espera que en los sistemas educativos más equitativos el efecto de los centros sea relativamente pequeño, mientras que en los sistemas educativos que muestran más diferencias entre los promedios de sus centros tienden a considerarse menos equitativos.

El siguiente gráfico muestra la situación de los centros educativos de Asturias en la escala de niveles. Los centros aparecen ordenados por su media en lectura, y el tamaño de la burbuja representa el peso ponderado de cada centro. Por tanto, las burbujas de mayor tamaño señalan los centros cuyo promedio pesaba más en el cálculo de la media de Asturias.

Gráfico 11. Situación de los centros de Asturias en la escala de niveles de rendimiento de lectura en PISA 2018



No hay ningún centro por debajo del nivel 2, lo que señalaría un nivel deficiente en el promedio del centro. La mayoría de los promedios están concentrados dentro del nivel 3, si bien hay dos centros por encima de este nivel. Por tanto es posible afirmar que los centros de Asturias presentan relativamente pocas diferencias, lo que puede interpretarse como un indicio de equidad educativa.

7. RESUMEN Y CONCLUSIONES

PISA es la mayor comparación internacional de los sistemas educativos. Está auspiciada por la OCDE y se realiza cada tres años. Su finalidad es medir las competencias del alumnado de 15 años para resolver situaciones de la vida real. Los resultados permiten tomar decisiones políticas para mejorar la educación.

En cada ciclo PISA una de las competencias básicas (lectura, matemáticas o ciencias) es evaluada con mayor profundidad, mediante un estudio ampliado que acumula la mayor proporción de ítems del banco PISA. En PISA 2018, la competencia en comprensión de lectura fue el dominio principal que evaluar.

PISA ofrece tres tipos de informaciones: ubica a los países en una escala común de resultados; describe los niveles de competencia de la población; y permite estudiar factores asociados a dichos resultados. Para ello emplea modelos de análisis de última generación.

Asturias participó por primera vez en PISA 2006. **En el año 2018 han concurrido 55 centros y una muestra de 2096 estudiantes, que representan al 98% de la población de 15 años de la comunidad.** Esto permite comparar los resultados regionales tanto con

los parámetros internacionales, como con los resultados de cualquier otro país participante.

En cuanto a los resultados de Asturias en PISA 2018, **la primera conclusión es que el rendimiento en lectura de Asturias es significativamente superior al conjunto de España, y similar al entorno europeo y al promedio de los países desarrollados.** El promedio de Asturias en lectura supera al de España en 18 puntos. Además, Asturias obtiene 8 puntos más que la OCDE y 6 más que el total de la UE.

La estrategia *Europa 2020* estableció la meta de reducir a menos del 15% el alumnado por debajo del nivel 2 de competencias en PISA. El porcentaje de estudiantes por debajo de dicho nivel es del 17 % en lectura. Por tanto, los márgenes de confianza de los estimadores señalan que, en la práctica, el objetivo está cumplido.

Los resultados de PISA permiten también **estudiar los factores asociados al éxito académico y orientar dicha información a la toma de decisiones para la mejora educativa.** Las principales conclusiones son las siguientes:

- Dentro de los **factores sociodemográficos** la condición de **inmigrante** predice pérdidas en torno a 35 puntos en lectura, mientras que el alumnado de **perfil socioeconómico y cultural** alto aventaja en algo más de 65 puntos al de perfil socioeconómico bajo. Por otra parte, en lectura hay diferencias estadísticamente significativas entre **hombres y mujeres, a favor de las mujeres.**
- Las **oportunidades de aprendizaje** están claramente relacionadas con los resultados en PISA. La **escolarización temprana** en educación infantil mantiene su efecto 10 años después de producirse; la **repetición escolar** predice pérdidas de hasta 100 puntos lo que la sitúa como uno de los principales predictores del fracaso escolar. Finalmente el **absentismo** y el **retraso e impuntualidad** también tienen influencia en los resultados PISA.
- Los datos han señalado las **características personales, actitudinales y comportamentales del alumnado** que predicen mejoras en sus resultados. El principal predictor del éxito es la **auto-eficacia lectora**, junto con las **expectativas académicas** de finalización de estudios y el **hábito y gusto por la lectura.** Por su parte, el **sentido de la pertenencia** tiene un efecto muy moderado. Como era esperable, percibirse como víctima de acoso escolar está inversamente relacionado con el rendimiento en PISA.

- Algunos **procesos educativos** del centro también pueden marcar diferencias. Los datos señalan que en los centros donde el alumnado percibe mejor **clima de aula**, tiende a presentar mejores resultados en lectura. Los datos también señalan que los centros tienden a obtener promedios superiores cuando no hay **situaciones de acoso** o son poco frecuentes. Finalmente, también se encontró una asociación positiva entre las valoraciones que el alumnado hace del **trabajo docente** y los resultados en lectura.

ANEXO: ¿QUÉ ES EL ERROR TÍPICO Y CÓMO INTERPRETARLO?

Todas las medias que aparecen en este informe se acompañan de la estimación del error típico, el cual aparece entre paréntesis. En este informe el error típico tiene una doble función: establecer un margen o intervalo de puntuación dentro del cual se encontrará el verdadero valor de la media, y permitir la comparación estadística de dos medias cualesquiera. A continuación se muestra un ejemplo de cada una de estas funciones.

A.1. Establecer los límites probables de una puntuación verdadera

En el presente informe se indica que la media de Asturias en la competencia científica es de “496 puntos”. Ahora bien, “496 puntos” no es el valor verdadero o exacto, sino una estimación sujeta a error. Es decir, “496 puntos” es el valor más probable para resumir el resultado en competencia científica del alumnado asturiano de 15 años a la vista del conjunto de respuestas dadas a las preguntas de PISA 2018. Sin embargo, cabe preguntarse, si no hubiesen sido probables otras puntuaciones cercanas a “496 puntos” como 495 o 497 puntos. Por tanto, la cuestión no está en conocer si la media de Asturias en PISA 2018 es exactamente “496 puntos”, sino en estimar un rango de puntuaciones probables en el que se encontraría la verdadera media en ciencias del alumnado asturiano. Para estimar este rango, es decir, el intervalo de puntuación dentro del cual se encontrará el verdadero valor de la media en ciencias de la población asturiana es necesario conocer el error típico.

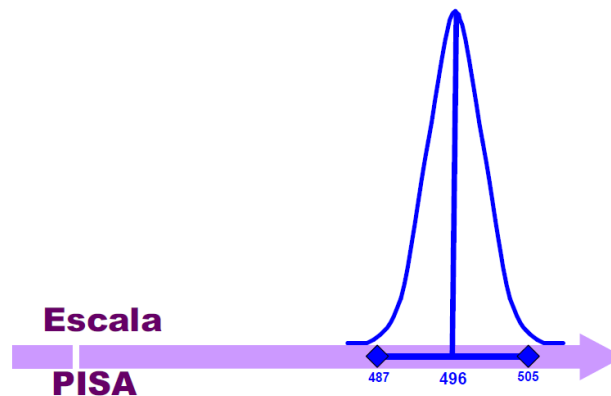
En PISA 2018 el error típico de la media de ciencias es de 4,8 puntos. A partir del mismo se puede calcular, con cierto margen de confianza, el intervalo de puntuaciones probables para Asturias. El algoritmo empleado es muy sencillo: el error típico se multiplica por dos valores tomados por convención, -1.96 y +1.96. El producto resultante se suma a la media, fijando así los límites superior e inferior de un intervalo que engloba al 95% de todas las puntuaciones probables para Asturias en Ciencias. A continuación se muestra el ejemplo de Asturias:

Tabla 19. ¿Cómo calcular un intervalo de confianza a partir de una media y su error típica?

Media en Ciencias	Error típico	Intervalo de confianza: rango en el que se encuentra el 95% de todas las puntuaciones probables para Asturias
496	4,8	<p>Límite superior = $496 + (1.96 * 4.8) = 505$ puntos</p> <p>Límite inferior = $496 - (1.96 * 4.8) = 487$ puntos</p>

Es decir, si fuese posible repetir 100 veces este mismo estudio sobre la población asturiana, en 95 ocasiones, la media en ciencias se encontraría comprendida entre 487 y 505 puntos. El siguiente gráfico muestra una representación de este dato.

Gráfico 12. Distribución teórica de los resultados de 100 muestras aleatorias de una misma población



A.2. Comparar dos puntuaciones promedios cualquiera

Acaba de apuntarse que, con un 95% de probabilidades la verdadera puntuación de Asturias en ciencias se encuentra entre 487 y 505 puntos. Supóngase que ahora se dispone de las puntuaciones de dos países participantes en PISA. El País A ha obtenido 485 puntos y el País B 460 puntos. La pregunta es la siguiente: ¿el resultado de Asturias es *estadísticamente* superior al de estos dos países? Evidentemente 496 puntos es una puntuación superior a 485 y a 460 puntos. El matiz en la pregunta está en el adverbio *estadísticamente*.

En la siguiente tabla se muestran el promedio y los errores típicos de Asturias y de los dos países imaginarios del ejemplo. Con estos errores típicos se pueden calcular los límites superior e inferior de las puntuaciones de cada país.

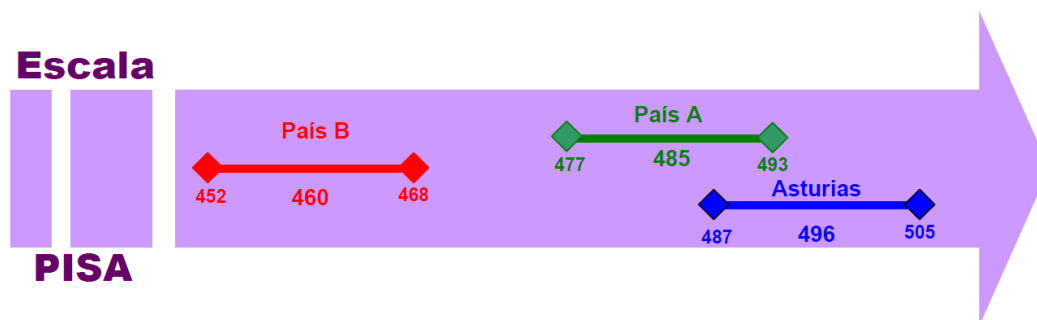
Tabla 20. Media, error típico y límites del intervalo de puntuación en Asturias y dos países ficticios

	Media en Ciencias	Error típico	Límite inferior	Límite superior
Asturias	496	4.8	487	505
País A	485	3.8	477	493
País B	460	4.0	452	468

El límite superior de la puntuación probable del País A es de 493 puntos. Esta puntuación es mayor que el límite inferior de la puntuación de Asturias (487 puntos). Como se observa en el siguiente gráfico hay un punto en la escala PISA donde la distribución de las puntuaciones probables de Asturias y del País A se solapan. Esto significa que, si bien el promedio de Asturias (496 puntos) es superior al promedio del País A (485 puntos) está diferencia no es estadísticamente significativa ya que existe una duda razonable de que en ciertas condiciones las puntuaciones de Asturias y del País A serían idénticas.

Por su parte, el límite superior del País B es de 468 puntos. Esta puntuación es más baja que las puntuaciones inferiores más probables, tanto de Asturias (487 puntos) como del País A (477 puntos). En otras palabras, si la evaluación PISA se repitiera 100 veces, tanto en Asturias como en el País B, la puntuación asturiana superaría a la del País B, como mínimo en 95 ocasiones: el resultado en ciencias del alumnado asturiano es superior al resultado del alumnado del País B más allá de la duda estadística.

Gráfico 13. Representación de los intervalos de confianza en una escala de puntuación



WEBGRAFÍA

Los resultados de Asturias en PISA 2018. Consejería de Educación del Gobierno del Principado de Asturias (2019).

https://www.educastur.es/documents/10531/879356/2019-12_eval-informes-int_Asturias-PISA2018.pdf/e1549141-6a9b-44c1-9b5a-ee7cea4b2b8e

OECD (2018). Marco teórico de lectura PISA 2018.

https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:2f1081a1-c1e4-4799-8a49-9bc589724ca4/marco%20teorico%20lectura%202018_esp_ESP.pdf

INEE (2020). PISA 2018. Resultados de lectura en España. Madrid: Ministerio de Educación y Formación Profesional.

<https://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/pisa/pisa-2018/pisa-2018-informes-es.html>