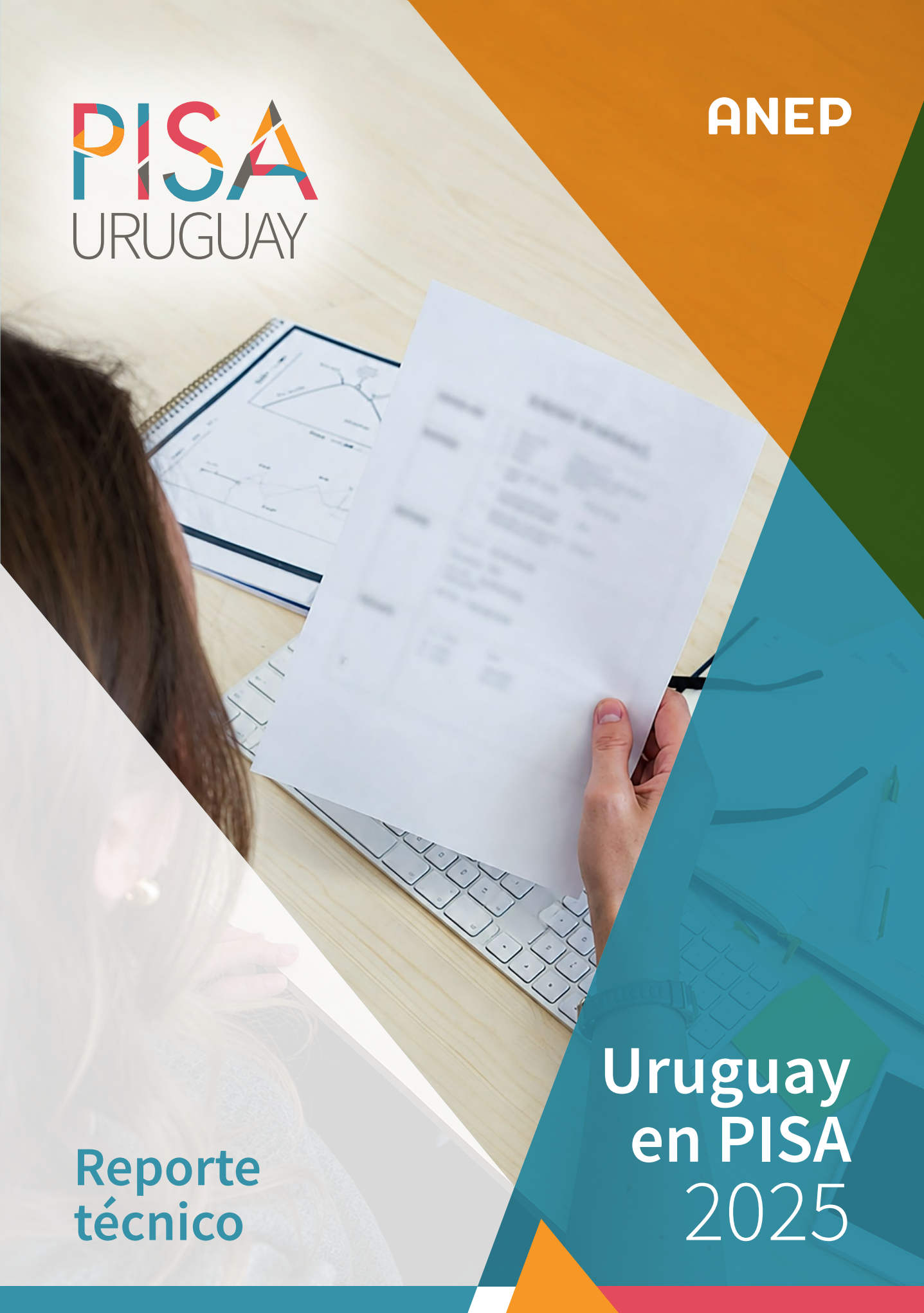
PISA URUGUAY

ANEP



# Uruguay en PISA 2025

## Reporte técnico

PISA
URUGUAY

# Uruguay en PISA 2025

## Reporte técnico

ANEP ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA

*Uruguay en PISA 2025*
*Reporte técnico*

Administración Nacional de Educación Pública
Consejo Directivo Central
Dirección Sectorial de Planificación Educativa
Programa PISA Uruguay

Corrección de estilo: Gabriela Basaldúa
Diseño gráfico: Diego Cadenas

ISBN: 978-9915-716-21-3
ISBN obra completa: 978-9915-716-19-0

Setiembre de 2026

ANEP ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA

# AUTORIDADES

**Consejo Directivo Central**
PRESIDENTE / Mtro. Pablo Caggiani
CONSEJERA / Mtra. Elbia Pereira
CONSEJERA / Prof. Carolina Pallas
CONSEJERA / Mtra. Daysi Iglesias
CONSEJERO / Prof. Julián Mazzoni

**Dirección General de Educación Inicial y Primaria**
DIRECTORA GENERAL / Mtra. Gabriela Salsamendi
SUBDIRECTORA / Mtra. Selva Pérez

**Dirección General de Educación Secundaria**
DIRECTOR GENERAL / Prof. Manuel Oroño
SUBDIRECTORA / Prof. Sandra Peña

**Dirección General de Educación Técnico Profesional**
DIRECTORA GENERAL / Prof. Virginia Verderese
SUBDIRECTOR / Prof. Wilson Netto

**Consejo de Formación en Educación**
PRESIDENTE / Prof. Walter Fernández Val
CONSEJERA / Prof. Lic. María Laura Donya Rodríguez
CONSEJERA / Mag. Mtra. Martina Bailón Goday
CONSEJERA DOCENTE / Mag. Prof. Gabriela Rico Trigo
CONSEJERO ESTUDIANTIL / Joaquín Dauson

**Dirección Ejecutiva de Políticas Educativas** Codicen
DIRECTOR EJECUTIVO / Prof. Antonio Romano

**Dirección Ejecutiva de Gestión Institucional** Codicen
DIRECTORA EJECUTIVA / Ec. Daniela Corena

**Autores del reporte técnico**
Amalia Astiazarán
Laura Noboa

**Autores del informe nacional**
Laura Noboa (coord.)
Amalia Astiazarán
Paola Cazulo
Francisco Duarte
Bruno Fonseca
Andrés Wilkins

**Dirección Sectorial de Planificación Educativa**
Director - Dr. Andrés Peri

**Programa PISA Uruguay**
Coordinadora Nacional - Mag. Laura Noboa

**Equipo técnico Programa PISA Uruguay**
Laura Noboa (coord.)
Amalia Astiazarán
Francisco Duarte
Bruno Fonseca
Andrés Wilkins

**Equipo de logística para la aplicación de la prueba**
Martín García (coord.)
Raquel Gómez
Mateo Pascale
Ana Carina Sozzo
Juan Ignacio Scarpatti

**Colaboraciones técnicas**
Marcela Armúa (DEA-DIEE)
Magdalena Romano (DEA-DIEE)

El uso de un lenguaje que no discrimine ni marque diferencias entre hombres y mujeres es de relevancia para el trabajo del equipo coordinador de este documento. En tal sentido, y con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español o/a para marcar la existencia de ambos sexos, se ha optado por emplear el masculino genérico, aclarando que todas las menciones en tal género en este texto representan siempre a hombres y mujeres (Resolución 3628/021, Acta n.° 43, Exp. 2022-25-1-000353, 8 de diciembre de 2021).

# Contenido


1. Uruguay en PISA ..... 13
   1.1. Qué es PISA y qué evalúa ..... 13
   1.2. Qué le aporta a Uruguay participar en PISA ..... 18
   1.3. Consideraciones para interpretar los resultados en PISA ..... 21
      1.3.1. Cómo se reportan e interpretan los resultados: puntajes y niveles de desempeño ..... 21
      1.3.2. Cuatro advertencias para la interpretación de los resultados ..... 21
   1.4. Uruguay en PISA 2025: enfoque y estructura del informe nacional ..... 22
   1.5. Estructura del Reporte Técnico del informe Uruguay en PISA 2025 ..... 25
2. PISA 2025 ..... 27
   2.1. Objetivos y características de PISA ..... 27
   2.2. Organización del trabajo y gobernanza en PISA ..... 28
   2.3. Diseño de los instrumentos de evaluación ..... 29
      Pruebas de competencias ..... 29
      Cuestionario de estudiante y de centro educativo ..... 31
   2.4. Niveles de desempeño ..... 33
3. Aplicación de PISA 2025 en Uruguay ..... 35
   3.1. Características de la evaluación PISA 2025 ..... 35
   3.2. Operativo de la evaluación PISA 2025 ..... 36
   3.3. Proceso de corrección y procesamiento de los datos ..... 38
4. Población de estudio y diseño muestral en Uruguay ..... 39
   4.1. Población de estudio ..... 39
      Definición ..... 39
      Criterios de exclusión ..... 40
   4.2. Diseño muestral ..... 41
      Características ..... 41
      Unidad primaria de muestreo ..... 42
      Descripción de las variables de estratificación ..... 43
      Estándares de muestreo PISA ..... 43
   4.3. Marco muestral y muestra efectiva en PISA 2025 ..... 45
      Características del marco muestral ..... 45
      Muestra efectiva de centros y estudiantes ..... 46
5. Relevamientos nacionales ..... 51
   Cuestionario nacional al centro educativo ..... 51
   Cuestionario nacional a referentes familiares de estudiantes con necesidades educativas específicas ..... 52

Referencias bibliográficas ..... 55

Anexos ..... 57

PISA URUGUAY

# Listado de figuras, tablas y gráficos


**Figura 1.** Mapa de los países y economías participantes en PISA 2025 ..... 13

**Figura 2.** Países y economías participantes en PISA 2025 ..... 14

**Figura 3.** Aportes de la participación de Uruguay en PISA ..... 19

**Figura 4.** Líneas de trabajo del Programa PISA Uruguay - ANEP ..... 20

**Figura 5.** Descripción general del diseño adaptativo de la prueba PISA 2025 ..... 30

**Figura 6.** Módulos temáticos del marco conceptual de los cuestionarios de PISA 2025 ..... 32

**Tabla 1.** Variables de estratificación ..... 44

**Tabla 2.** Distribución de centros educativos del marco PISA 2025 según sector institucional y niveles educativos ofrecidos ..... 45

**Tabla 3.** Distribución de estudiantes matriculados en los centros del marco PISA 2025 según sector institucional y niveles educativos ofrecidos ..... 46

**Tabla 4.** Muestra inicial y efectiva de centros educativos en PISA 2025 ..... 46

**Tabla 5.** Muestra y tasa de respuesta de estudiantes en PISA 2025 ..... 48

**Tabla 6.** Participación y tasa de respuesta de estudiantes en PISA 2025 según sector institucional ..... 49

**Tabla 7.** Distribución de centros educativos según tipo de evaluación: PISA estándar o PISA UH ..... 49

**Tabla 8.** Participación y tasa de respuesta de estudiantes en 2025 según tipo de prueba ..... 50

**Tabla 9.** Participación y tasa de respuesta de centros en el cuestionario nacional al centro educativo en PISA 2025 ..... 52

**Tabla 10.** Marco de estudiantes con NEE para el relevamiento nacional PISA 2025 a partir de la información de los centros educativos ..... 53

**Tabla 11.** Muestra efectiva y tasa de respuesta según sector institucional ..... 54

# Listado de abreviaturas y siglas

| | |
|---|---|
| ANEP | Administración Nacional de Educación Pública |
| CBT | Ciclo Básico Tecnológico |
| CINE | Clasificación Internacional Normalizada de la Educación |
| Codicen | Consejo Directivo Central |
| DGETP | Dirección General de Educación Técnico-Profesional |
| EBI | Educación Básica Integrada |
| EMB | Enseñanza Media Básica |
| EMP | Educación Media Profesional |
| EMS | Educación Media Superior |
| EMT | Educación Media Técnica |
| EPI | Espacio Pedagógico Inclusor |
| FPB | Formación Profesional Básica |
| ISCED | Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, por sus siglas en inglés |
| OECD | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico |
| PAD | Profesores articuladores departamentales |
| PISA | Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes |
| TIC | Tecnologías de la comunicación y la información |

PISA
URUGUAY



# 1 Uruguay en PISA

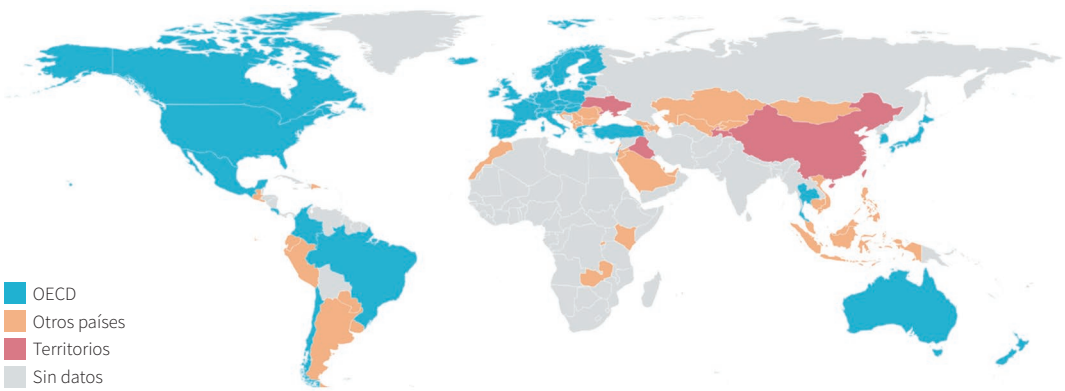
## 1.1. Qué es PISA y qué evalúa

El Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés) es un estudio desarrollado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD), a través de un consorcio de instituciones. Se implementa desde el año 2000 y Uruguay participa desde 2003. En su edición de 2025 participaron más de 760.000 estudiantes de 15 años, que representan a unos 33 millones de estudiantes de 91 países y economías.

### Países y economías participantes en PISA

La siguiente lista presenta los países y las economías participantes en PISA 2025. Está integrada por los países miembros de la OECD y por otros países participantes, marcados con un asterisco. En algunos casos, la participación no se realiza a escala nacional, sino a través de una región o economía. En estas situaciones, se consigna la región o economía correspondiente y se indica el país entre paréntesis.

**Figura 1.** Mapa de los países y economías participantes en PISA 2025




Fuente: ANEP PISA-Uruguay

PISA evalúa el desempeño de jóvenes de 15 años que asisten a la educación media. Esto comprende la oferta educativa pública y privada, de tiempo completo o parcial, así como los programas académicos o vocacionales y las escuelas extranjeras radicadas en el país, entre otras modalidades. En Uruguay, incluye a estudiantes de liceos públicos y privados, escuelas técnicas y 7.º, 8.º y 9.º grados de escuelas rurales.

**Figura 2.** Países y economías participantes en PISA 2025

| | | | |
|---|---|---|---|
| Albania* | Croacia* | Japón | Países Bajos |
| Alemania | Dinamarca | Jordania* | Paraguay* |
| Arabia Saudita* | Dusambé (Tayikistán)* | Kazajistán* | Perú* |
| Argentina* | Ecuador* | Kenia* | Polonia |
| Armenia* | El Salvador* | Kirguistán* | Portugal |
| Australia | Emiratos Árabes Unidos* | Kosovo* | Reino Unido |
| Austria | Eslovenia | Kurdistán (Irak)* | Rep. Dominicana* |
| Autoridad Palestina* | España | Letonia | Rep. Eslovaca |
| Azerbaiyán* | Estados Unidos | Libano* | Ruanda* |
| Bélgica | Estonia | Lituania | Rumania* |
| Brasil* | Filipinas* | Luxemburgo | Serbia* |
| Brunéi Darussalam* | Finlandia | Macao (China)* | Singapur* |
| B-S-J-Z (China)* | Francia | Macedonia del Norte* | Suecia |
| Bulgaria* | Georgia* | Malasia* | Suiza |
| Camboya* | Grecia | Malta* | Tailandia* |
| Canadá | Guatemala* | Marruecos* | Taipéi Chino |
| Catar* | Hong Kong (China)* | Mauricio* | Turquía |
| Chequia | Hungría | México | Regiones de Ucrania* (17/27) |
| Chile | Indonesia* | Moldavia* | Uruguay* |
| Chipre* | Irlanda | Mongolia* | Uzbekistán* |
| Colombia | Islandia | Montenegro* | Vietnam* |
| Corea | Israel | Noruega | Zambia* |
| Costa Rica | Italia | Nueva Zelanda | |

* Los participantes que no son miembros de la OECD están marcados con asterisco. En los casos en que el país no participa a escala nacional, sino que lo hace una región o economía, se describe el país entre paréntesis.

Fuente: ANEP PISA-Uruguay

El objetivo de PISA es evaluar hasta qué punto los estudiantes de 15 años han adquirido conocimientos y desarrollado habilidades fundamentales para participar plenamente en la vida social y económica y ejercer la ciudadanía. El interés de PISA radica en analizar si los sistemas educativos logran preparar a los estudiantes para afrontar los desafíos propios de una sociedad basada en el conocimiento. Por ello, no se centra en evaluar contenidos curriculares específicos ni en su mera reproducción, sino en analizar cómo los estudiantes ponen en juego sus habilidades y conocimientos para interpretar, razonar y comunicarse eficazmente ante situaciones y problemas propios de distintos ámbitos de la vida: personal, social, científico y global.

La población de 15 años resulta especialmente relevante, ya que, en la mayoría de los países participantes, se encuentra en la etapa final de la educación media básica. El hecho de centrarse en una edad específica, en lugar de hacerlo en un grado escolar, permite comparar las competencias desarrolladas por los estudiantes, teniendo en cuenta la diversidad de sus trayectorias e historias educativas, tanto dentro como fuera del sistema.

Las áreas cognitivas evaluadas son la competencia lectora, la competencia matemática y la competencia científica. A ellas se suman áreas transversales en cada ciclo, como la resolución de problemas (2003 y 2012), la resolución colaborativa de problemas (2015), la competencia global (2018),[1] el pensamiento creativo (2022) y el aprendizaje en el mundo digital (2025). Cada área evaluada y cada diseño de prueba se apoyan en un marco conceptual específico.

### ¿Cómo define PISA la competencia matemática, la competencia científica, la competencia lectora y el aprendizaje en el mundo digital?

- La **competencia matemática** se entiende como la capacidad de un individuo para razonar matemáticamente, así como para formular, emplear e interpretar la matemática con el fin de resolver problemas en una variedad de contextos del mundo real. Incluye el uso de conceptos, procedimientos, hechos y herramientas para describir, explicar y predecir fenómenos. Ayuda a las personas a comprender el papel que desempeña la matemática en el mundo y contribuye a la elaboración de juicios bien fundamentados y a la toma de las decisiones que necesita un ciudadano constructivo, comprometido y reflexivo del siglo XXI (ANEP, 2022b).
- La **competencia científica** supone que una persona con formación científica pueda participar en un discurso razonado sobre la ciencia, la sostenibilidad y la tecnología, a fin de orientar la acción. Esto requiere las siguientes competencias:
  - Explicar fenómenos científicamente: reconocer, construir, aplicar y evaluar explicaciones sobre una variedad de fenómenos naturales y tecnológicos.
  - Construir y evaluar diseños para la investigación científica e interpretar críticamente datos y pruebas científicas: valorar y evaluar las formas de investigar preguntas científicas, así como interpretar y evaluar críticamente los datos y la evidencia científica.
  - Buscar, evaluar y utilizar información científica para tomar decisiones y actuar: obtener información científica sobre un tema específico relacionado con la ciencia, a escala global, local o personal, y evaluar su credibilidad, sus posibles fallos y sus implicaciones para las decisiones personales y comunitarias (ANEP, 2024a).
- La **competencia lectora** es la capacidad de los estudiantes para comprender, usar y evaluar textos, reflexionar sobre ellos y comprometerse con su lectura, a fin de alcanzar sus objetivos, desarrollar sus conocimientos y su potencial, y participar en la sociedad (ANEP, 2022a).
- El **aprendizaje en el mundo digital** se define como la capacidad de participar en un proceso iterativo de construcción de conocimientos y resolución de problemas mediante el uso de herramientas informáticas. Esta capacidad se demuestra a través de un aprendizaje autorregulado eficaz, mientras se aplican prácticas de investigación computacional y científica (ANEP, 2024b).

1 Solo 27 de los 79 países y economías participantes en PISA 2018 aplicaron la evaluación en esta área cognitiva. Uruguay no participó en ella, siguiendo la recomendación del Comité Técnico Nacional de expertos.

En Uruguay, desde 2015, la evaluación se realiza por computadora[2] y tiene una duración aproximada de dos horas, con una pausa de cinco minutos a mitad de la prueba. Las actividades de evaluación son diversas y comprenden desde propuestas más tradicionales hasta otras más interactivas, que incluyen simulaciones.

### ¿Cómo son las actividades de prueba y los distintos instrumentos que aplica PISA?

PISA dispone de un conjunto de actividades de prueba que pueden utilizarse en el aula para conocer distintas modalidades de evaluación. Con el fin de facilitar su acceso, la página web institucional del Programa PISA Uruguay cuenta con un espacio en el que se reúnen las actividades liberadas por PISA-OECD. Estas han sido traducidas y adaptadas para Uruguay, y reproducen el diseño y el formato que encontrará el estudiante al realizar la prueba. Se puede acceder a ellas mediante el siguiente enlace: https://pisa.anep.edu.uy/actividades_pisa

Además de la evaluación, se aplican cuestionarios a estudiantes y centros educativos, mediante los cuales se recoge información sobre el contexto socioeconómico, el clima escolar, los recursos y las prácticas educativas. Estos cuestionarios permiten al programa realizar un análisis contextual de los resultados y de los factores asociados al desempeño, así como análisis complementarios sobre aspectos relevantes, como el bienestar socioemocional, la convivencia en los centros educativos y los procesos de enseñanza y aprendizaje —estrategias, formatos, entre otros—.

De un conjunto de cuestionarios ofrecidos,[3] Uruguay aplica el cuestionario dirigido a los directores de los centros, el cuestionario general para estudiantes y otro específico sobre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación —en adelante, TIC—. En todos los casos, los cuestionarios son digitales y se responden de forma autoadministrada.

Además de los instrumentos internacionales aplicados en el marco de PISA 2025, el Centro Nacional PISA Uruguay diseñó e implementó dos cuestionarios adicionales con el objetivo de complementar la información recabada y profundizar en dimensiones de interés nacional. Uno de ellos estuvo dirigido a los centros educativos y el otro, a las familias de estudiantes con necesidades educativas específicas.

Por último, la información se complementa con datos del sistema educativo. Para ello, la OECD elabora indicadores que describen la estructura general de cada sistema, entre ellos, el gasto en educación, la estratificación, las evaluaciones y los exámenes, la evaluación de docentes y directores, los salarios docentes, el tiempo efectivo de enseñanza y la formación docente. Estos datos permiten contextualizar los resultados de desempeño y disponer de parámetros que otorgan validez a las comparaciones entre sistemas educativos.

Los informes de resultados, las presentaciones, los marcos teóricos, los ejemplos de actividades y los cuestionarios aplicados en cada ciclo de evaluación se encuentran publicados en la página web institucional: https://pisa.anep.edu.uy/

2 En Uruguay, la evaluación se realiza en computadoras portátiles mediante un convenio con Ceibal.
3 Los cuestionarios aplicados se encuentran publicados en la página web institucional: https://pisa.anep.edu.uy/

## ¿Qué información recogen los cuestionarios dirigidos a estudiantes y centros educativos?

### Cuestionario dirigido a la dirección de los centros educativos

- Información sobre la institución educativa: disponibilidad de recursos humanos y materiales; características de los procesos de toma de decisiones; énfasis curricular y extracurricular, y contextos de enseñanza, entre otros aspectos.
- Características del plantel docente: titulación, carga horaria y espacios de coordinación, entre otros aspectos.
- Características del estudiantado: cantidad, perfil y necesidades educativas especiales, entre otros aspectos.
- Vínculo con los padres o referentes: información que se brinda y participación en actividades, entre otros aspectos.

### Cuestionario dirigido a los estudiantes

- Características sociodemográficas y del hogar, incluido su capital económico, social y cultural.
- Aspectos socioemocionales y vinculares, como sentimientos, actitudes, compromiso y motivación.
- Experiencias con sus pares y docentes; actividades que realizan dentro y fuera del centro educativo; clima escolar y de aula, y vínculos con pares y docentes.

### Cuestionario sobre familiaridad con las TIC

- Disponibilidad y uso de las TIC.
- Capacidad para realizar tareas informáticas.
- Actitudes hacia el uso de dispositivos digitales.

### Cuestionario nacional dirigido a la dirección del centro educativo

- Complementario del cuestionario internacional.
- Características del equipo de dirección: trayectoria, motivación, desarrollo profesional, liderazgo y satisfacción laboral, entre otros aspectos.
- Características del personal docente y no docente: composición, cualificación y disposición al desarrollo profesional; compromiso con el centro, y colaboración entre pares, entre otros aspectos.
- Gestión y proyecto de centro: acuerdos institucionales y existencia de un proyecto de centro, entre otros aspectos.
- Vínculo con las familias y la comunidad: lazos con la comunidad, participación de las familias en actividades del centro e involucramiento en la vida institucional, entre otros aspectos.
- Asistencia estudiantil y estrategias de atención a la inasistencia.
- Prácticas de inclusión y atención a las necesidades educativas específicas.

**Cuestionario nacional dirigido a las familias de estudiantes con necesidades educativas específicas**

- Situación de discapacidad del estudiante o limitaciones que presenta.
- Ajustes y apoyos necesarios para su participación en el centro educativo y para el aprendizaje.
- Asistencia y trayectoria educativa.
- Características del hogar.

Los informes de resultados, presentaciones, marcos teóricos y ejemplos de actividades tanto de las áreas centrales como de las áreas innovadoras en las que ha participado Uruguay y los cuestionarios aplicados en cada ciclo de evaluación se encuentran publicados en la página web institucional https://pisa.anep.edu.uy/

## 1.2. Qué le aporta a Uruguay participar en PISA

La evaluación PISA aporta un importante caudal de mediciones e indicadores nacionales e internacionales para analizar la trayectoria de la educación media. A diferencia de otras pruebas, PISA tiene carácter muestral y proporciona información sobre el desempeño de la cohorte de estudiantes de 15 años que asisten a la educación media, independientemente del grado que cursen.

Es importante señalar que, aunque la muestra se selecciona de forma aleatoria —primero los centros educativos[4] y luego los estudiantes[5] dentro de las instituciones seleccionadas—, los resultados no son representativos de cada centro en particular. Por ello, el análisis de la gestión, el clima escolar o las estrategias de enseñanza ofrece insumos para el diseño de políticas a escala del sistema o según el tipo de centro, pero no permite elaborar diagnósticos institucionales específicos.[6]

La participación del país en este programa se sustenta, en primer lugar, en la posibilidad de acceder a una perspectiva comparada y evolutiva. Esto permite analizar los logros de los estudiantes uruguayos en relación con los de otros sistemas educativos del mundo y, fundamentalmente, observar la trayectoria del país a lo largo del tiempo. Con más de veinte años de participación, PISA se ha consolidado como la principal fuente de información sistemática y comparable para el análisis de los aprendizajes a mediano plazo en el contexto nacional.[7] Ello ofrece un gran potencial para aprender de otros países y sistemas educativos, monitorear la evolución del desempeño en Uruguay a la luz de los objetivos y las acciones del sistema, y generar insumos para el diseño de políticas.

4 La selección aleatoria de los centros educativos se realiza con una probabilidad proporcional al tamaño de cada centro.
5 La selección de estudiantes dentro de los centros se realiza mediante un muestreo aleatorio simple.
6 La selección aleatoria de centros y estudiantes se lleva a cabo mediante un riguroso proceso de muestreo, que garantiza la calidad técnica de la evaluación y su representatividad a escala nacional.
7 Desde 2018, la evaluación Aristas Media de 9.º grado, desarrollada por el INEEd, se suma al conjunto de evaluaciones de aprendizaje destinadas al monitoreo nacional.

En segundo lugar, los marcos conceptuales de PISA constituyen un aporte relevante para la reflexión pedagógica. Estos marcos definen competencias vinculadas con la vida social, ciudadana y productiva. Cada nueve años, expertos internacionales los revisan y actualizan, en consulta con los países participantes, a la luz de los cambios tecnológicos y sociales y de los nuevos desafíos que plantea la enseñanza en cada área cognitiva.

En tercer lugar, PISA ofrece amplias posibilidades para analizar los factores asociados al desempeño, tanto en el ámbito individual y familiar como en el escolar y en el del sistema educativo. Esto permite abordar temas como la equidad, la desigualdad, el clima escolar, las estrategias de enseñanza y las características del estudiantado. En este sentido, en cada ciclo de evaluación Uruguay ha publicado un informe nacional y un conjunto de boletines específicos que abordan diversos ejes de análisis. Todos estos materiales se encuentran disponibles en el sitio web de la ANEP: https://pisa.anep.edu.uy/[8]

En conjunto, la información generada por el programa contribuye al diseño, el monitoreo y la evaluación de las políticas educativas y de los lineamientos estratégicos establecidos por la ANEP en cada período de gobierno.

**Figura 3.** Aportes de la participación de Uruguay en PISA

1. **Perspectiva comparada**
   - Comparabilidad internacional, dentro y fuera de la región.
   - Series largas de tiempo (más de 20 años).
2. **Enfoque PISA y retroalimentación al SE y al desarrollo**
   - Curso de vida y competencias para la vida social, ciudadana y productiva (dinamismo).
   - Marcos conceptuales (dinamismo).
   - Diálogo con lineamientos estratégicos y objetivos del SE.
3. **Contextualización de los resultados**
   - Factores asociados: sociodemográficos, socioeconómicos, educativos, actitudes, motivaciones, habilidades socioemocionales, clima escolar, gestión de centro, estrategias de aprendizaje, etcétera.
   - Articulación con indicadores de nivel país y sistema educativo. Cobertura, tasa de repetición, desarrollo humano, gasto en educación, etcétera.




Fuente: ANEP PISA- Uruguay

Un eje central para orientar el análisis y valorar la utilidad de la información que PISA proporciona al país consiste en determinar en qué medida esta puede aportar insumos para el diseño, el monitoreo y el análisis de la política educativa nacional. En este sentido, más importante que el amplio caudal de información que ofrece el programa es formular preguntas pertinentes que puedan responderse efectivamente mediante los datos de PISA, de acuerdo con sus objetivos de evaluación y los marcos conceptuales asociados.

8 Por su parte, los informes internacionales elaborados por PISA-OECD se encuentran publicados en su sitio web: http://www.oecd.org/pisa/

En el caso de Uruguay, de los cinco lineamientos estratégicos de política educativa establecidos por la ANEP para el período 2025-2029, PISA aporta información sustantiva para comprender o monitorear diversos aspectos vinculados, al menos, con los siguientes: garantizar el derecho a la educación de todas y todos los estudiantes (lineamiento estratégico 1); mejorar los aprendizajes desde una perspectiva integral basada en los derechos humanos (lineamiento estratégico 2); descentralizar las políticas educativas en los territorios (lineamiento estratégico 4) y avanzar hacia un gobierno democrático de la educación y una gestión democrática del sistema educativo (lineamiento estratégico 5), mediante el desarrollo de sistemas de información y la democratización del conocimiento con base en los datos de PISA.

## ¿Cómo trabaja PISA Uruguay?

Cada país participante designa un centro nacional responsable de la gestión y el desarrollo del estudio, así como del resguardo de la información, de acuerdo con un conjunto de estándares y protocolos internacionales que garantizan la calidad de los datos recabados. En Uruguay esta función corresponde a la ANEP, y el Programa PISA Uruguay se encuentra radicado en la DIEE-DSPE-Codicen.

El Programa PISA Uruguay desarrolla cinco grandes líneas de trabajo: 1) garantizar la calidad técnica del estudio; 2) articular y generar información para el diseño y la gestión de las políticas educativas; 3) promover y desarrollar espacios de debate y reflexión con distintos actores del sistema educativo; 4) promover y desarrollar conocimiento a partir de la información que brinda PISA y 5) generar y difundir información, así como promover su acceso, para contribuir al desarrollo del programa en distintos ámbitos y ante diversos públicos. La figura 4 presenta un esquema de estas líneas de trabajo.

**Figura 4.** Líneas de trabajo del Programa PISA Uruguay - ANEP




Fuente: DSPE-ANEP

## 1.3. Consideraciones para interpretar los resultados en PISA

### 1.3.1. Cómo se reportan e interpretan los resultados: puntajes y niveles de desempeño

PISA presenta los resultados mediante dos medidas complementarias: los puntajes obtenidos —su promedio, variabilidad, entre otros aspectos— y el porcentaje de estudiantes ubicado en cada nivel de desempeño, acompañado de una descripción de lo que logran hacer en cada uno de ellos.

En cuanto a los puntajes, la escala no tiene un valor mínimo ni máximo, ya que permite realizar comparaciones relativas y analizar brechas entre países, sectores o perfiles de estudiantes. Como referencia, en la primera edición de PISA, realizada en 2000, el promedio de los países de la OECD se fijó en 500 puntos, con un desvío estándar de 100 puntos. En los ciclos posteriores, este promedio ha variado levemente, aunque se ha mantenido en valores cercanos.

A partir de los puntajes obtenidos en cada área, PISA establece niveles de desempeño que describen los conocimientos y las habilidades que los estudiantes logran poner en práctica, de acuerdo con la dificultad de las actividades.[9] En PISA 2025 se identifican siete u ocho niveles de competencia por área, que abarcan desde los más básicos —1a, 1b o 1c, correspondientes a actividades de menor dificultad y complejidad— hasta los más avanzados —niveles 4, 5 o 6—. Esta clasificación permite ordenar y describir lo que los estudiantes son capaces de hacer con lo aprendido.

Como referencia, el nivel 2 se considera el umbral mínimo esperado para una adecuada inclusión y participación en las sociedades contemporáneas, y se utiliza como indicador para el seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en materia de educación. El anexo 1 presenta una descripción detallada de las tareas asociadas con cada nivel.

### 1.3.2. Cuatro advertencias para la interpretación de los resultados

Los elevados estándares y protocolos de PISA, junto con sus controles de calidad, garantizan la rigurosidad técnica de la evaluación. No obstante, al interpretar sus resultados deben considerarse su carácter muestral, la variación de los países participantes en cada ciclo y su orientación hacia la evaluación de competencias para la participación social y ciudadana, más que hacia los currículos nacionales. En este sentido, es necesario comprender tanto los alcances como las limitaciones de la información que brinda PISA y considerarla un insumo valioso, aunque complementario de otras evaluaciones, para el diseño, el monitoreo y la evaluación de las políticas educativas. Las siguientes advertencias procuran orientar una interpretación adecuada de los resultados.

**Advertencia 1. Evitar el uso de las clasificaciones como forma de comparación**

La posición de un país en cada ciclo de PISA depende de la cantidad y de la composición de los países participantes, por lo que no constituye un indicador adecuado para analizar

9 Estos niveles resultan de la agrupación de los puntajes mediante análisis psicométricos y de consideraciones relativas a la naturaleza de las competencias evaluadas. Estos aspectos se desarrollan con mayor profundidad en el *PISA 2025 Technical Report* (OECD, 2026b).

su desempeño ni su evolución a lo largo del tiempo. Además, dado que se trata de una evaluación muestral, los puntajes promedio presentan márgenes de error. Por consiguiente, las diferencias pequeñas entre países pueden no ser estadísticamente significativas y no justifican un ordenamiento preciso.

**Advertencia 2. Considerar el nivel de representatividad de los resultados**

PISA presenta resultados a escala nacional y del sistema educativo, así como para grandes grupos de comparación. Debido a su carácter muestral —centrado en estudiantes y no en centros educativos—, la información no es representativa de instituciones específicas ni de estudiantes individuales, por lo que no permite realizar análisis en esos niveles.

**Advertencia 3. Interpretar con cautela las comparaciones temporales**

PISA permite analizar la evolución del desempeño a lo largo del tiempo en cada país y establecer comparaciones entre países. Sin embargo, estas comparaciones requieren cautela. Por una parte, cada área constituye el foco principal de la evaluación —y recibe, por tanto, un mayor tiempo de prueba— cada tres ciclos, lo que permite realizar comparaciones más precisas entre esos momentos que entre ciclos consecutivos. Por otra parte, los marcos conceptuales y las metodologías se actualizan, por lo que estos cambios deben tenerse en cuenta al comparar los resultados.

En particular, las modificaciones introducidas en 2015, orientadas a mejorar el instrumento de medición y a obtener estimaciones más precisas, tuvieron un efecto significativo en algunos países, entre ellos Uruguay. Por esta razón, el análisis temporal de este informe prioriza las comparaciones correspondientes al período iniciado en 2015, mientras que los datos anteriores se consideran con cautela y como una referencia general de las tendencias.

**Advertencia 4. Interpretar los resultados en su contexto**

Los resultados de PISA —tanto los puntajes como los niveles de desempeño— deben interpretarse de manera contextualizada. Las comparaciones, ya sean internacionales o nacionales, requieren considerar factores como la cobertura, las políticas educativas aplicadas en cada país, la inversión en educación y las condiciones sociales, económicas y culturales. Un análisis descontextualizado puede conducir a interpretaciones simplistas o erróneas. Por ello, los resultados deben utilizarse con cautela y junto con otros indicadores que permitan comprender la complejidad de cada sistema educativo.

## 1.4. Uruguay en PISA 2025: enfoque y estructura del informe nacional

En cada edición de PISA, la OECD publica los informes de resultados de la evaluación desde una perspectiva internacional comparada. El volumen I de resultados de PISA 2025, *Future-Ready Students* (OECD, 2026a), analiza las competencias de los estudiantes de 15 años en ciencias, lectura, matemática y resolución de problemas computacionales, junto con actitudes y disposiciones como la curiosidad, la perseverancia y la autonomía en el aprendizaje. De este modo, el volumen adopta una visión multidimensional del aprendizaje, entendido como un proceso condicionado por aspectos cognitivos, emocionales y sociales, y examina si los jóvenes están preparados para desenvolverse en un mundo interconectado y en constante cambio.

Por su parte, el volumen III, *PISA 2025 Results (Volume III): Effective Learners in the Digital World* (OECD, en prensa-b), examina cómo los estudiantes autorregulan su aprendizaje y la resolución de problemas. Asimismo, destaca de qué manera estos procesos autorregulados favorecen el desempeño y analiza las diferencias entre países, grupos de estudiantes y tipos de tareas. Para ello, PISA utiliza los datos correspondientes al proceso de respuesta de los estudiantes con el fin de comprender cómo gestionaron su participación en las tareas, qué estrategias emplearon para avanzar en la prueba y si llevaron a cabo procesos de autoevaluación y reflexión.

Por último, el volumen II, *PISA 2025 Results (Volume II): Connected through English* (OECD, en prensa-a), examina la competencia de los estudiantes en lectura, comprensión auditiva y expresión oral en inglés como lengua extranjera en los 22 países y economías que participaron en esta evaluación opcional.

Además de los informes internacionales, el Programa PISA Uruguay-ANEP elabora, en cada edición de PISA, un informe nacional con un análisis propio. Este complementa la información con otras fuentes —normativa, documentos, estadísticas nacionales y entrevistas a informantes calificados, entre otras— e incorpora una perspectiva comparada, con especial atención al contexto latinoamericano. El informe se organiza en ocho volúmenes temáticos, independientes y complementarios, e incluye, además, un reporte ejecutivo y un reporte técnico.

El volumen 1, *Logros educativos, su evolución y contexto*, se centra en el análisis temporal de la evolución del desempeño en Uruguay en las tres principales áreas evaluadas, desde una perspectiva contextualizada. Responde preguntas como las siguientes: ¿cuáles son los logros alcanzados en matemática, lectura y ciencias en Uruguay entre 2015 y 2025?; ¿cómo ha sido su evolución a la luz de las metas educativas, la oferta disponible en el territorio y el perfil de los estudiantes?

El volumen 2, *Calidad, equidad y metas educativas*, se centra en el análisis de la equidad y la desigualdad educativa en la educación media pública y privada de Uruguay. Responde preguntas como las siguientes: ¿qué tan equitativas son las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes de 15 años que asisten a la educación media en Uruguay?; ¿qué información brinda PISA sobre la igualdad y la equidad de los aprendizajes según el género, el origen socioeconómico y cultural, el perfil migratorio, la situación de discapacidad y el tipo de oferta educativa?; ¿cómo se relaciona esta información con las políticas y las metas educativas del país?

El volumen 3, *Uruguay en el escenario internacional*, ofrece un análisis comparado de los logros educativos alcanzados en la educación media uruguaya, a partir del desempeño en el área principal de PISA 2025: la competencia científica. Busca responder cuál es el desempeño de Uruguay en el contexto internacional, qué características presentan los distintos países y cómo se asocian estas con los logros en la educación media. Los resultados se analizan a la luz de las características y la estructura de la oferta de educación media; de los logros educativos —tasas de cobertura, porcentajes de población con educación media completa, entre otros— y de indicadores como el gasto en educación y el desarrollo humano.

Los volúmenes 4 y 5, *Logros en ciencias: marco conceptual, resultados y contexto curricular* y *Logros en matemática: marco conceptual, resultados y contexto curricular*, respectivamente, analizan en profundidad en qué medida los estudiantes uruguayos logran activar determinados procesos cognitivos y movilizar sus conocimientos en ciencias y matemática para resolver situaciones concretas en diversos contextos.

Cada volumen describe el marco conceptual en el que se sustenta la evaluación de la competencia correspondiente y presenta una descripción de la oferta de enseñanza vigente en el año de la evaluación —2025—, tal como se establece en los planes y programas de estudio según el grado y el tipo de oferta educativa. Asimismo, incluye una caracterización elaborada a partir de los aportes de las inspecciones de asignatura de la Dirección General de Educación Secundaria (DGES) y de la Dirección General de Educación Técnico Profesional (DGETP).

El volumen 6 busca comprender la relación entre la gestión escolar, la profesionalización de los equipos de dirección, la disponibilidad y organización de los recursos humanos y materiales, y los logros de aprendizaje. Este análisis se realiza en el marco de las características de la planificación y la gestión de la educación en el sistema educativo uruguayo y en una selección de países de comparación.

El volumen 7, *Entornos de aprendizaje, convivencia y bienestar*, presenta un análisis del clima escolar, con énfasis en aspectos como la valoración de la educación recibida, el involucramiento con el centro educativo, la percepción de inseguridad y vandalismo en el centro y su entorno cercano, así como otros factores relevantes para la mejora escolar.

El volumen 8, *El aprendizaje en el mundo digital*, describe qué permite conocer PISA acerca del aprendizaje en el mundo digital de los estudiantes de 15 años que asisten a la educación media en Uruguay, así como de las creencias y actitudes asociadas con este.

El Reporte Ejecutivo, sin pretender abarcar la riqueza de cada análisis, ofrece una síntesis de los aspectos más destacados de cada volumen. Por su parte, el reporte técnico describe los procedimientos y las decisiones metodológicas adoptadas durante la evaluación —por ejemplo, los aspectos relativos a la muestra y la cobertura— y en los distintos análisis realizados —como los modelos estadísticos empleados—.

Por último, cabe destacar que en varios volúmenes del informe participaron equipos técnicos de la ANEP externos a PISA Uruguay, así como otras instituciones. Su colaboración abarcó diversas etapas del proceso de evaluación, desde la coordinación y la logística de la aplicación hasta los aportes docentes y el análisis de los resultados.[10]

El Programa PISA Uruguay-ANEP considera que el esfuerzo realizado por el país para participar en este tipo de programas internacionales debe traducirse en oportunidades de socialización y apropiación de la información por parte de todos los actores de la educación. En este sentido, entre sus líneas de acción se encuentra la generación de espacios para el intercambio y la colaboración técnica interinstitucional, así como el impulso de futuras colaboraciones y de la producción de conocimiento por parte de académicos, docentes

10 Los volúmenes del informe se publicarán entre el último trimestre de 2026 y el primer trimestre de 2027.

y otros actores del ámbito educativo, a partir de la información generada por la participación del país en el programa.

## 1.5. Estructura del Reporte Técnico del informe Uruguay en PISA 2025

El presente volumen expone los principales aspectos metodológicos vinculados con la implementación de PISA Internacional, así como las particularidades de su aplicación en Uruguay. Su contenido se organiza en cinco apartados:

- El apartado 1, común en todos los volúmenes del informe Uruguay en PISA 2025, ofrece una presentación general del programa PISA: qué es, qué evalúa, cómo lo hace y cuál es el aporte para Uruguay. A su vez, incorpora algunas consideraciones para una adecuada interpretación de los resultados.
- El apartado 2 desarrolla las características principales que sustentan el programa PISA, describe su gobernanza y cómo se organiza el trabajo ciclo a ciclo. A su vez, aborda el diseño de los instrumentos de evaluación y de la construcción de los niveles de desempeño.
- El apartado 3 describe la participación de Uruguay en el Programa PISA en el transcurso del tiempo y, en particular, su octava edición, en PISA 2025.
- El apartado 4 describe la población de estudio y el tipo de diseño muestral utilizado en PISA y explicita el marco muestral y la muestra efectiva utilizada en la aplicación 2025 en Uruguay.
- El apartado 5 describe los cuestionarios nacionales desarrollados por el Centro Nacional para complementar la información relevada con los instrumentos internacionales.

## Sitios de interés

**Página web de PISA Uruguay**
https://pisa.anep.edu.uy

**Marcos conceptuales de las áreas evaluadas en PISA**
https://pisa.anep.edu.uy/marcos

**Espacio para realizar actividades de prueba con corrección en tiempo real**
https://pisa.anep.edu.uy/actividades_pisa

**Informes nacionales**
https://pisa.anep.edu.uy/Informes_nacionales

**Cuestionarios al director y al estudiante y bases de datos**
https://pisa.anep.edu.uy/datos_pisa

**Informes y boletines**
https://pisa.anep.edu.uy/Boletines

**Plataforma interactiva de autoconsulta**
https://pisa.anep.edu.uy/plataforma

**Información sobre las características del programa internacional OECD PISA**
https://www.oecd.org/pisa/

# 2 PISA 2025

## 2.1. Objetivos y características de PISA

El Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) analiza en qué medida los estudiantes de 15 años, próximos a la mayoría de edad, han adquirido conocimientos y desarrollado habilidades fundamentales para una participación plena en la vida social y económica, y en el ejercicio de la ciudadanía. PISA no se enfoca en la evaluación de contenidos curriculares específicos ni en la mera reproducción de contenidos, sino en analizar cómo los estudiantes ponen en juego sus habilidades y conocimientos para interpretar, razonar y comunicarse eficazmente frente a situaciones y problemas de la vida real. Con ello, el Programa busca aportar información de interés sobre cómo los sistemas educativos logran preparar a los estudiantes para afrontar los desafíos propios de una sociedad basada en el conocimiento.

Entre las principales características de PISA se encuentran:

- **Orientación hacia la política educativa basada en el análisis de datos**. PISA vincula los datos de desempeño de los estudiantes en las áreas evaluadas con información sobre sus actitudes hacia el aprendizaje y otros factores que se asocian con los desempeños, dentro y fuera del centro educativo, con el objetivo de otorgar insumos a los gobiernos para su aplicación política.
- **Énfasis en el concepto de competencia**. Refiere a la capacidad de los estudiantes de extrapolar los conocimientos aprendidos en el aula para analizar y resolver problemas en una variedad de situaciones.
- **Orientación hacia la formación a lo largo de la vida**. Además de aportar información sobre los desempeños de los estudiantes, PISA aporta información sobre la motivación que estos tienen para aprender, las creencias sobre sí mismos y las estrategias de aprendizaje.
- **Regularidad**. Permite a los países monitorear sus progresos en el tiempo.
- **Amplia cobertura geográfica**. Permite a los países evaluar su progreso con relación a otros, con el fin de mejorar a partir de ello.
- **Selección con base en la edad**. La población de estudio está conformada por los jóvenes que suelen estar por finalizar el período de escolarización básica en el que todos los estudiantes siguen un currículo común, lo cual permite a los países evaluar el rendimiento de sus sistemas educativos.

## 2.2. Organización del trabajo y gobernanza en PISA

Hasta el 2025 inclusive PISA se ha aplicado cada tres años,[11] y la preparación, aplicación, análisis y publicación de resultados supone un trabajo de cuatro años de duración. A modo de ejemplo, la aplicación de PISA 2025 en los países requirió un trabajo que inició en 2023 (año 1) y terminó con esta publicación de resultados en 2026 (año 4). Cada año se desarrollan procesos etapas del Programa claramente diferenciadas. Todas ellas requieren instancias permanentes de intercambio y coordinación entre el consorcio internacional de organizaciones responsables de la implementación del programa PISA y los centros nacionales de los países participantes.

Durante el primer año del ciclo, se revisan y actualizan los marcos teóricos de las áreas evaluadas, y se desarrollan actividades de prueba coherentes con el marco teórico propuesto. El segundo año corresponde al cierre del diseño de la prueba y los cuestionarios, las traducciones en cada país y la aplicación del operativo piloto. En esta etapa se elaboran y ajustan los instrumentos —en diseño y traducciones—, y se aplican los instrumentos a los estudiantes. Por último, se realizan las tareas de corrección y codificación y se generan las bases de datos para el análisis psicométrico y estadístico. Allí se detectan las actividades de prueba que permitan evaluar con calidad el desempeño de los estudiantes, así como las preguntas del cuestionario más adecuadas para recoger con precisión los datos necesarios para la contextualización de los resultados.

El tercer año se conforman los marcos muestrales y la muestra efectiva de centros y estudiantes que participará efectivamente en la evaluación, y se ajustan los instrumentos y dispositivos de aplicación y se realiza la aplicación principal en los centros y estudiantes seleccionados. En el cuarto año del ciclo se generan las escalas de desempeño correspondientes a cada área y a cada país, se elaboran y consolidan las bases de datos que darán lugar a los análisis, se realizan estudios comparativos entre países y en el tiempo, y se elaboran los informes internacionales y nacionales para su publicación. De manera simultánea, comienza también la revisión de los marcos teóricos y el diseño de actividades para el siguiente ciclo; esto significa que el cuarto año de cada ciclo es, a la vez, el primero del siguiente.

La conducción de PISA está a cargo de un consorcio de instituciones seleccionadas por la OECD a partir de una licitación internacional. Cada una de ellas aporta experiencia especializada en distintos ámbitos vinculados con la evaluación. Entre sus responsabilidades se encuentran la elaboración de los marcos teóricos de cada área evaluada, los instrumentos de evaluación, los diseños y controles de calidad de las muestras de los centros educativos participantes, los documentos que brindan las normas de aplicación y codificación de las respuestas de los estudiantes a las preguntas de la prueba, los protocolos y estándares de la recopilación de datos, de los análisis de los datos y de la redacción de los informes internacionales.

Asimismo, PISA cuenta con un órgano responsable de la toma de decisiones, la Junta de Gobierno de PISA (PGB, por sus siglas en inglés), que define las prioridades políticas y su-

11 Ello ha sido así hasta el Ciclo 2025 inclusive, y en adelante PISA-OECD definió una periodicidad cada cuatro años, con una próxima evaluación en el año 2029.

pervisa su cumplimiento durante la implementación. Entre sus funciones se incluye establecer prioridades y estándares para el desarrollo, el análisis y la elaboración de informe de datos, y determinar el alcance del trabajo que luego formará la base para la implementación de PISA. Los representantes de esta junta son una combinación de funcionarios de gobierno y personal de instituciones académicas y de investigación.

Por su parte, cada país participante designa a una institución nacional encargada de implementar la evaluación en su país en todas sus etapas. Este Centro Nacional actúa como enlace entre las instituciones del consorcio de PISA y los centros de enseñanza y autoridades del sistema educativo a nivel local. Sus equipos técnicos trabajan en permanente comunicación y en forma colaborativa con las instituciones que lideran PISA, con el propósito de asegurar la adecuación de las propuestas internacionales a los contextos locales.

## 2.3. Diseño de los instrumentos de evaluación

Existen varios instrumentos de evaluación que aplica PISA: las pruebas de evaluación de competencia en las áreas y los cuestionarios de factores asociados al centro educativo, al estudiante, entre otros.

### Pruebas de competencias

En continuidad con los ciclos anteriores, en los que el enfoque adaptativo se fue incorporando progresivamente por áreas —lectura en 2018 y matemática y lectura en 2022—, en 2025 este mismo enfoque se aplicó también en el área de ciencias. Se trata de un diseño adaptativo de múltiples etapas, mediante el cual la dificultad de los ítems asignados a cada estudiante se ajusta en función de su desempeño en los ítems previamente respondidos.[12]

Las pruebas se organizan en unidades de evaluación denominadas «actividades» que ubican a los estudiantes en situaciones contextualizadas auténticas. Cada actividad está compuesta por un estímulo y un conjunto de preguntas o ejercicios de distintos formatos, independientes entre sí, pero vinculadas todas al estímulo original. El estímulo puede originarse a través de un texto o de un texto y una figura (tabla, cuadro, gráfico, diagrama, imagen). Cada actividad se compone de una mezcla de preguntas de opción múltiple y preguntas abiertas que requieren que los estudiantes construyan sus propias respuestas. A su vez, las actividades de cada área evaluada se organizan en bloques o clústeres.

Cada estudiante se enfrenta a dos horas de evaluación, y responde a distintas combinaciones de actividades de prueba de lectura, matemática, ciencias y aprendizaje en el mundo digital, organizadas en seis tipos de formularios que combinan dos de las cuatro áreas evaluadas (un área principal, áreas menores y un dominio innovador).

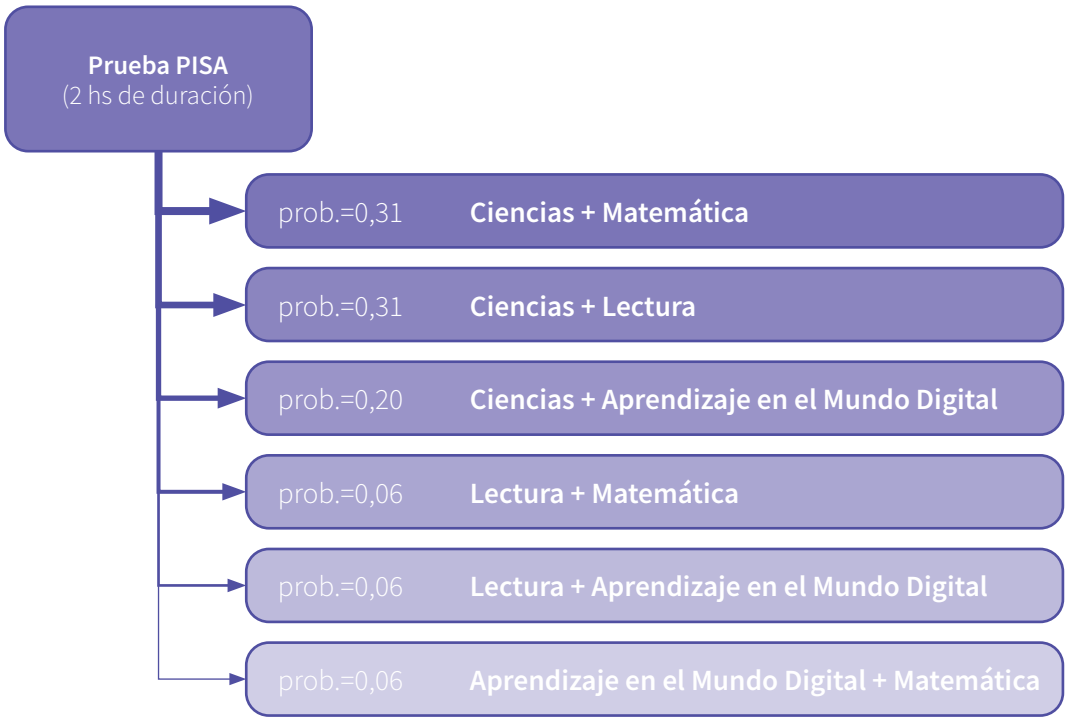
Los formularios se asignan según probabilidades predefinidas, tal como se muestra en la figura 5. En términos generales, en cada país el 82 % de los estudiantes realizaron alguno de los tres formularios principales, que cubrían 60 minutos de ítems de ciencias y otros 60 minutos en una de las tres áreas restantes (matemática, lectura o aprendizaje en el mundo

12 Naturalmente, esto puede aplicarse únicamente en los países que realizan la prueba en computadora, que representan el 95 % del total de países participantes.

digital). Por su parte, al 18 % de los estudiantes se les asignó alguno de los tres formularios de las áreas secundarias.

De esta forma, cada estudiante no se enfrenta a todas las áreas evaluadas, sino a una combinación de ellas; sin embargo, cada formulario de prueba es realizado por una cantidad suficiente de estudiantes, lo que permite efectuar estimaciones robustas del desempeño y análisis psicométricos de todos los ítems en los estudiantes de todos los países participantes y por grupos relevantes dentro de ellos. Este diseño presenta algunos cambios en los porcentajes respecto a PISA 2022, que permiten estimaciones más precisas.

**Figura 5.** Descripción general del diseño adaptativo de la prueba PISA 2025




Fuente: Reporte técnico PISA 2025, capítulo 2, OECD 2026

En este marco general del diseño de la evaluación, PISA 2025 incorpora además una innovación orientada a fortalecer la inclusión: la modalidad PISA-UH (Una Hora, por su sigla en francés). Esta alternativa está dirigida a estudiantes con necesidades educativas específicas, particularmente aquellas asociadas a requerimientos en los tiempos y condiciones de aplicación.

La prueba PISA-UH constituye una versión más corta de la evaluación PISA estándar, con una menor cantidad de ítems. No obstante, mantiene la cobertura de las tres áreas principales del estudio —lectura, matemática y ciencias—. La aplicación se realiza en computadora, al igual que la prueba regular.

Si bien el instrumento es más breve en términos de extensión, los estudiantes disponen de un tiempo de aplicación similar al de la modalidad estándar. En concreto, la prueba se

organiza en dos sesiones que pueden extenderse hasta 50 minutos cada una, con un máximo de 1 hora y 40 minutos de trabajo. Esta disposición permite reducir la carga de ítems sin acotar el tiempo disponible, generando condiciones más adecuadas para estudiantes que requieren adecuaciones específicas de tiempo.

La incorporación de esta modalidad en PISA 2025 refuerza el enfoque inclusivo del estudio, ampliando las oportunidades de participación y contribuyendo a una representación más equitativa de la población estudiantil evaluada.

## Cuestionario de estudiante y de centro educativo

Además de las pruebas de evaluación de competencias, PISA aplica cuestionarios al centro educativo y al estudiante. Estos instrumentos cumplen dos objetivos principales. En primer lugar, brindar información contextual que permita comprender e interpretar de forma integral los resultados de PISA, tanto dentro de cada sistema educativo como en la comparación entre países. Es importante señalar que la escala de puntajes y el ranking de países constituyen solo una parte de la información que ofrece PISA. Los cuestionarios aportan una amplia gama de datos que contribuyen a explicar cómo y por qué determinados grupos de estudiantes presentan distintos niveles de desempeño. En segundo lugar, los cuestionarios tienen como objetivo proporcionar nuevas medidas con valor en sí mismas, que sean útiles para la política y la investigación educativa. A lo largo de los ocho ciclos de PISA, la discusión sobre política educativa ha evolucionado desde un énfasis predominante en el primer objetivo —la contextualización de resultados— hacia una mayor atención al segundo, es decir, al potencial analítico propio de la información contextual recabada.

El cuestionario dirigido al centro educativo es respondido por los directores y recaba información destinada a caracterizar a los centros educativos en múltiples dimensiones, tales como la gestión y el liderazgo escolar, los procesos de toma de decisiones, el clima escolar y la composición del plantel docente. Obtiene también información sobre las prácticas docentes de enseñanza, el clima del aula y ofrecidas por el centro educativo. Este cuestionario tiene una duración aproximada de 45 minutos.

Por su parte, el cuestionario dirigido a estudiantes recaba datos socioeconómicos y culturales de los jóvenes y sus familias a partir de dimensiones como la composición del hogar, el nivel educativo y la ocupación de los padres. También incorpora dimensiones vinculadas a la percepción de los estudiantes acerca de sus aprendizajes, estrategias de estudio, sentimientos sobre su escuela, aspectos actitudinales y emocionales, entre otros. El límite máximo para la realización del cuestionario para estudiantes es de 35 minutos. Cabe señalar que los estudiantes que participan en la modalidad PISA-UH también completan un cuestionario del estudiante, con una duración aproximada de 30 minutos, que indaga en sus actitudes hacia el aprendizaje y en distintos aspectos de sus experiencias de vida. Este cuestionario se administra inmediatamente después de la sesión de prueba, lo que asegura disponer de información contextual equivalente para los análisis posteriores.

Tanto el cuestionario del centro como el del estudiante incluyen preguntas que demuestran relación con el rendimiento académico de los estudiantes en múltiples dominios (contenido general), así como otras vinculadas específicamente con el área foco del ciclo correspondiente.

Por otra parte, entre los cuestionarios opcionales que ofrece PISA, Uruguay aplica también el cuestionario de familiaridad con las TIC, el cual se centra en la disponibilidad y el uso de tecnologías digitales, en la capacidad que declaran los estudiantes para realizar tareas informáticas y en sus actitudes hacia el uso de los dispositivos digitales. Este instrumento es completado por todos los estudiantes, con excepción de quienes participan en la modalidad UH. Se administra a continuación del cuestionario del estudiante y tiene una duración aproximada de 15 minutos. PISA también pone a disposición otros instrumentos opcionales internacionales —como el cuestionario dirigido a las familias, el destinado a docentes o el de bienestar estudiantil— que hasta el momento no han sido aplicados en el país. Por último, PISA complementa la información brindada por los cuestionarios con datos a escala de sistema educativo proporcionados por los centros nacionales de cada país participante. Esto le permite dar contexto a los resultados de desempeño y disponer de parámetros que otorgan validez a las comparaciones entre sistemas educativos.

La figura 6 presenta los veinte módulos temáticos que conforman el marco conceptual de los cuestionarios de PISA.

**Figura 6.** Módulos temáticos del marco conceptual de los cuestionarios de PISA 2025

| N.º | Módulo | N.º | Módulo |
|---|---|---|---|
| 1 | Datos demográficos básicos | 11 | Tipo de centro y recursos |
| 2 | Nivel socioeconómico y cultural (ESCS) | 12 | Matrícula y selección de estudiantes |
| 3 | Trayectoria educativa | 13 | Autonomía del centro |
| 4 | Migración y exposición al idioma | 14 | Organización del aprendizaje en el centro |
| 5 | Preparación y esfuerzo en la prueba PISA | 15 | Exposición a contenidos científicos |
| 6 | Cultura y clima escolar | 16 | Comportamiento de los profesores de ciencias |
| 7 | Identidad científica | 17 | Calificación, capacitación y desarrollo profesional de los docentes |
| 8 | Características socioemocionales generales, mentalidad de crecimiento y bienestar | 18 | Evaluación y rendición de cuentas |
| 9 | Preparación y expectativas para la educación postsecundaria | 19 | Participación y apoyo de los padres/tutores |
| 10 | Experiencias extraescolares | 20 | Crisis global |

Fuente: Reporte técnico PISA 2025, OECD, 2026

## 2.4. Niveles de desempeño

Los resultados de las pruebas PISA se presentan mediante escalas organizadas en niveles de desempeño. Cada nivel se describe en función de los procesos cognitivos que el estudiante pone en juego para resolver las actividades. En este sentido, los niveles de desempeño permiten describir el grado en que los estudiantes han desarrollado las competencias definidas en cada área evaluada.

La construcción de estos niveles se basa en modelos de análisis de respuesta que permiten estimar simultáneamente la habilidad demostrada por los estudiantes al responder las preguntas de la prueba y la dificultad de dichas preguntas.

La habilidad relativa de los estudiantes se estima considerando la proporción de respuestas correctas obtenidas, ajustada según la dificultad de los ítems respondidos. Por su parte, la dificultad relativa de las preguntas se estima considerando la proporción de estudiantes que las responden correctamente, teniendo en cuenta la habilidad demostrada por cada uno de ellos.

A partir de procesos iterativos se estima simultáneamente la probabilidad de que un estudiante en particular responda de forma correcta una pregunta y la probabilidad de que una pregunta sea respondida correctamente por una determinada persona. Este procedimiento permite construir una métrica para la competencia evaluada en la que se ubican simultáneamente los valores de habilidad de los estudiantes para determinada área y la dificultad de las actividades de esa área.

A partir de esta información se desarrollan las escalas de niveles de desempeño en el área evaluada. En ellas, cada nivel se define en función de lo que las actividades del nivel exigen para ser resueltas y de lo que los estudiantes han sido capaces de hacer, aplicar y activar para responderlas correctamente.

En los tramos inferiores de la escala se ubican los niveles 1 y bajo 1, asociados a las actividades de la prueba que solo requieren las competencias básicas para ser respondidas (presentan menor dificultad en su resolución y menor complejidad en su estructura). En el extremo opuesto se sitúan las actividades de mayor complejidad, ubicadas en niveles correspondientes a puntajes más altos que el suyo.

El nivel 2 ha sido definido en las tres áreas como el umbral a partir del cual un joven comienza a demostrar un grado de desarrollo de competencia que le permitirá avanzar hacia una participación efectiva y productiva en la sociedad contemporánea.

En cuanto a la relación entre puntajes y niveles de desempeño, el resultado obtenido por un estudiante en un área indica una probabilidad relativamente alta de responder correctamente preguntas correspondientes a su propio nivel y a los niveles inferiores. A la vez, supone una probabilidad relativamente baja de poder responder correctamente a las preguntas de mayor complejidad, ubicadas en niveles correspondientes a puntajes más altos que el suyo.

Como convención y para facilitar la interpretación de los puntajes, la escala PISA toma como referencia el promedio de puntajes de los países de la OECD, fijado en 500 puntos, con un desvío estándar de 100 puntos.

El anexo 1 presenta, para cada área evaluada, una descripción de las tareas que logran realizar los estudiantes en cada nivel de desempeño, así como la relación con los puntajes obtenidos en la prueba.

# 3 Aplicación de PISA 2025 en Uruguay

Para participar en PISA, cada país designa un centro nacional responsable de coordinar y ejecutar la evaluación a nivel nacional, así como de mantener un intercambio permanente con las distintas organizaciones que conforman el consorcio de PISA. En Uruguay, el centro nacional (Programa PISA Uruguay) está radicado en la Dirección Sectorial de Planificación Educativa (DSPE) de la ANEP-Codicen.

Uruguay participa en este estudio, en carácter de país asociado a la OECD para PISA, desde el ciclo 2003 de forma ininterrumpida. El ciclo PISA 2025 representa la octava participación de Uruguay en este estudio internacional.

## 3.1. Características de la evaluación PISA 2025

Desde el ciclo 2015, PISA propone la evaluación en formato digital como modalidad principal de aplicación, a pesar de que aún se realizan evaluaciones en versión papel para aquellos países que no implementan el estudio en computadora. En 2015 Uruguay aplicó la evaluación en una modalidad mixta, parte de la muestra realizó la prueba en papel y parte la realizó en computadora. Desde el ciclo 2018, la aplicación de la evaluación en Uruguay es realizada íntegramente de forma digital. En 2025 se implementó por primera vez en modalidad en línea, sustituyendo el formato anterior basado en el uso de dispositivos pendrive. Esta modalidad supuso la asignación de credenciales individuales (usuario y contraseña) a cada estudiante, quienes accedieron a la evaluación a través de un enlace a la plataforma en la que se encontraba alojada. En los centros en los que la conectividad no estaba plenamente garantizada, la aplicación se realizó en modalidad fuera de línea, mediante la configuración de una red local específica para la instancia de evaluación, manteniendo siempre los procesos de confidencialidad establecidos por PISA. Las computadoras utilizadas fueron proporcionadas por Ceibal a través de un convenio acordado entre la ANEP y Ceibal.

La evaluación en formato digital del ciclo 2025 consistió en una prueba de aproximadamente dos horas de duración. Luego de completarla, los estudiantes prosiguieron con el cuestionario de factores asociados al desempeño que toma aproximadamente 35 minutos y el cuestionario de familiaridad con las TIC, que insume 15 minutos adicionales. En paralelo, los directores debieron completar el cuestionario de centro educativo, cuya duración aproximada es de 45 minutos.

## 3.2. Operativo de la evaluación PISA 2025

Las actividades vinculadas a la implementación de la evaluación PISA en cada país se organizan en distintas fases, en las que cada centro nacional coordina con los distintos equipos del consorcio de PISA internacional. En Uruguay, el Centro Nacional es el Programa PISA Uruguay, radicado en la DIEE-ANEP. Una de las primeras decisiones refiere al calendario de aplicación. Para el caso de Uruguay, se definió el período de evaluación entre el 11 de agosto y el 20 de septiembre de 2025. Paralelamente, en esta fase inicial, PISA Uruguay intercambia con Westat —integrante del consorcio y responsable del diseño muestral— información sobre la cobertura educativa de la población de 15 años, las características del sistema educativo y los programas vigentes. Asimismo, se determinan aspectos técnicos clave del diseño muestral, como la definición de las variables de estratificación, la unidad primaria de muestreo, el número de estudiantes a seleccionar por centro educativo y la eventual ampliación de la muestra para determinados grupos de interés.

La segunda fase involucra la construcción del marco muestral de centros educativos: un listado exhaustivo de instituciones de educación media que reciben a estudiantes que cumplen el criterio de edad establecido por PISA, con información sobre la matrícula y su distribución según las variables de estratificación definidas. En Uruguay, la ausencia de un sistema centralizado de registro de matrícula y asistencia en educación media implica que este proceso requiera la articulación del equipo nacional de PISA con diversas áreas de estadística e informática de la DGES, la DGETP y la DGEIP. A partir de este trabajo conjunto, se recopilan y consolidan los datos provenientes de liceos públicos y privados, escuelas técnicas y centros educativos con 7.º, 8.º y 9.º grado. Una vez sistematizada la información conforme a los estándares internacionales, la base es remitida a Westat, que se encarga de seleccionar los centros titulares y sus correspondientes suplentes dentro de cada estrato.

La **muestra de centros** educativos es realizada por un proceso de selección con probabilidad proporcional al tamaño del centro —total de estudiantes elegibles por PISA—. En 2025, estuvo compuesta por **236 instituciones de todo el país**, incluyendo liceos públicos y privados, escuelas técnicas y escuelas con 7.º, 8.º y 9.º grado. Una vez conformada la muestra, el director de cada centro seleccionado es convocado por PISA Uruguay para un proceso de capacitación y consulta, junto con un integrante del plantel docente o de dirección, elegido por la dirección, que trabajará en la articulación entre PISA Uruguay y el centro educativo (el rol es llamado *coordinador de centro educativo*). En estas capacitaciones se especifica el papel y las tareas que tanto el director como el coordinador debían realizar antes y después de la evaluación, así como las características detalladas de la evaluación y cronograma de actividades.

A continuación, se desarrolla el **marco muestral de estudiantes** en cada centro seleccionado. Este consiste en la elaboración de listados que incluyen información de los estudiantes_ fecha de nacimiento, género, grado que cursan y programa de estudio, así como datos sobre la presencia de necesidades educativas específicas (NEE). En caso de que el estudiante presente alguna NEE, la lista contempla campos adicionales para relevar información complementaria orientada a determinar si es candidato a realizar la prueba UH. En particular, se solicita una descripción de la necesidad educativa, información sobre la existencia de una adecuación curricular o de ajustes razonables, y si el estudiante dispone

de tiempo adicional o adaptaciones en las evaluaciones habituales del centro.[13] Una vez que todas las listas son actualizadas, PISA Uruguay realiza el sorteo de estudiantes en cada centro educativo, a través del software específico y en coordinación con Westat. De este proceso resulta la **muestra inicial de estudiantes** que participarán en la evaluación.

Durante el período previo a la aplicación, el coordinador desempeña un papel central en la comunicación y organización interna. Entre sus responsabilidades se encuentran informar al personal del centro, a los estudiantes seleccionados y a sus familias sobre la evaluación, así como promover su participación. Para ello, PISA Uruguay proporciona materiales de apoyo tanto impresos como digitales. Asimismo, el coordinador colabora con el director en la definición de la fecha de aplicación, la selección de un espacio adecuado, la recepción de los equipos informáticos provistos por Ceibal y la logística general del día de la prueba, incluyendo la convocatoria de los estudiantes y la organización de la merienda.

El operativo de campo se desarrolló durante aproximadamente un mes y medio. El día de la aplicación, el coordinador debió reunir a los estudiantes sorteados antes de la hora acordada para la prueba y estar a disposición del profesor aplicador y de los estudiantes durante todo el período de evaluación. También fue responsable de asegurar que el cuestionario institucional fuera completado por el director o la persona designada.

Por su parte, los profesores aplicadores, previamente capacitados, fueron responsables de recibir y llevar a cada centro de estudio los materiales de evaluación entregados por PISA Uruguay. Al momento de la aplicación, el profesor aplicador asignó a cada estudiante los materiales que le correspondían (identificados con nombre y clave), registró las ausencias de los estudiantes que no asistieron (y sus motivos) y leyó las instrucciones de la prueba para todos los estudiantes. Estas instrucciones generales, así como el cronograma de aplicación, se describen en el manual del profesor aplicador y están estandarizadas por PISA con el fin de asegurar la homogeneidad de las condiciones de aplicación en todos los países participantes.

Cada estudiante accedió a la plataforma mediante un usuario y una clave únicos. Al finalizar la evaluación, el profesor aplicador permitió que los estudiantes se retiraran del salón y corroboró, mediante comunicación con PISA Uruguay, que las pruebas realizadas por los estudiantes hubieran quedado cargadas correctamente al servidor central de PISA. En el caso de las aplicaciones que se realizaron mediante la instalación de una red local, una vez finalizada la prueba, el profesor aplicador conectó la red local a internet y sincronizó la información al servidor central de PISA. Una vez finalizado este proceso y verificado que todas las pruebas realizadas hubieran quedado cargadas, el profesor aplicador devolvió los materiales a PISA Uruguay.

Finalmente, tras la culminación del trabajo de campo, se inicia la etapa de generación, depuración y ajuste de las bases de datos. Aproximadamente un año después, cada país dispone de bases nacionales e internacionales consolidadas y ponderadas, que constituyen

13 Para el caso de los centros públicos, PISA-Uruguay elabora versiones preliminares de estas listas a partir de los registros proporcionados por las divisiones de estadística de la DGES, la DGETP y la DGEIP, que luego son actualizadas en cada centro educativo por los coordinadores de centro.

el insumo fundamental para la realización de los análisis y estudios presentados en este informe.

## 3.3. Proceso de corrección y procesamiento de los datos

La evaluación PISA contiene preguntas de respuesta cerrada (opción múltiple) y de respuesta abierta. Mientras las primeras se corrigen automáticamente, las segundas requieren de corrección manual. Para ello, el centro nacional (PISA Uruguay) selecciona y capacita a un equipo de docentes correctores que codifican las respuestas dadas por los estudiantes, siguiendo una guía estandarizada de codificación para cada área evaluada. Estas guías son elaboradas por los grupos de expertos de las instituciones del consorcio de PISA en conjunto con los países participantes.

En el ciclo 2025 se contó con 15 correctores para codificar las respuestas de ciencias, matemática y lectura. La tarea de codificación de preguntas de respuesta abierta comprende la capacitación de los profesores correctores, la codificación de las respuestas y la supervisión del trabajo, lo que en total insumió aproximadamente un mes y medio.

El cuestionario del estudiante también tiene preguntas de respuesta abierta que requieren codificación. En particular, en este cuestionario se pide a los jóvenes que indiquen la ocupación de su padre y de su madre y la ocupación en la que ellos mismos esperan desempeñarse en el futuro. La utilidad que brindan estas preguntas es la posibilidad de estimar el estatus socioeconómico del estudiante. Para su codificación, PISA Uruguay contrató a un grupo de expertos que, bajo supervisión del propio centro nacional, codificó estas respuestas siguiendo la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO 2008) a 4 dígitos, con el apoyo adicional de un software específico para la codificación. Una vez finalizada la etapa de codificación, se consolidaron todas las respuestas en una gran base de datos y se inicia el proceso —de forma conjunta entre PISA Uruguay y el consorcio de instituciones de PISA— de depuración y análisis de validación, armonización y consistencia de los datos. Este proceso involucra a todos los países participantes, y en Uruguay se desarrolló entre noviembre de 2025 y mayo de 2026.

# 4 Población de estudio y diseño muestral en Uruguay

En Uruguay participaron efectivamente en PISA 2025 **6.572 estudiantes de educación media nacidos entre el 1.º de mayo de 2009 y el 30 de abril de 2010**, que representan aproximadamente a 42.800 estudiantes uruguayos de 15 años. Los estudiantes participantes se encontraban **inscriptos en 225 centros educativos públicos y privados de todo el país,** y el 81 % se encontraba cursando el grado modal (primer año de educación media superior).

## 4.1. Población de estudio

### Definición

El Programa PISA define la población objetivo de la evaluación a partir de dos criterios simultáneos:

- Tener aproximadamente 15 años.
- Asistir a un centro de enseñanza formal de nivel posprimario.

El primer criterio supone que la población evaluada se corresponde con una cohorte de edad y no de la asistencia a un grado escolar específico. Concretamente, PISA evalúa a todos los jóvenes de entre 15 años y 3 meses y 16 años y 2 meses al momento de la aplicación de la prueba.

La decisión de evaluar una cohorte de edad, en lugar de un grado específico, responde al interés de no evaluar el dominio de un currículo específico, sino el grado de desarrollo de un conjunto de competencias definidas como básicas para la participación en la sociedad en áreas de conocimiento fundamentales.

Si bien, desde una trayectoria teórica sin interrupciones, a los 15 años estos jóvenes deberían estar cursando primer año de enseñanza media superior (y en su mayoría lo hacen), en la práctica también se los encuentra matriculados en otros grados. Es por ello que, para comparar el desempeño de los estudiantes a escala internacional, PISA se dirige a estudiantes de una edad específica. Las diferencias en los sistemas educativos entre países, las disposiciones acerca de la asistencia a la educación inicial, la edad de ingreso a la educación formal y la prevalencia de la repetición llevan, entre otras cosas, a que los grados escolares no sean buenos indicadores de dónde se ubican los estudiantes en su trayectoria escolar ni de la relación entre esta y su desarrollo cognitivo.

La elección de los 15 años se sustenta en que, por un lado, puede considerarse una edad en que comienza el proceso de transición a la adultez; por otro, en la mayoría de los países

participantes y siguiendo una trayectoria sin interrupciones, coincide con la finalización de la educación obligatoria (primer ciclo de educación media).[14] Ambos aspectos convierten esta edad en un momento especialmente relevante para ver en qué condiciones y con qué nivel de competencias los jóvenes enfrentan dichos procesos.

El segundo criterio establece que los estudiantes deben estar matriculados en un centro educativo que imparta algún programa formal de educación posprimaria. En el caso de Uruguay, esto incluye a todos los estudiantes de 15 años que asisten a cualquier grado o curso de liceos públicos y privados, escuelas técnicas y liceo militar, así como 7.º, 8.º y 9.º grado de escuelas rurales. Se incluyen todos los programas que sean clasificados en los niveles 2 o 3 en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (ISCED, por sus siglas en inglés). Por este motivo, los estudiantes de cursos básicos y capacitaciones de la DGETP también han estado incluidos en la muestra desde la primera participación de Uruguay en PISA, en 2003. Obsérvese que la definición internacional de la población objetivo excluye expresamente a los jóvenes que aún están en un programa de educación primaria (ISCED 1).

## Criterios de exclusión

De acuerdo con los estándares de participación que establece PISA, el país debe incluir en el marco muestral a todos los estudiantes que cumplan con su definición de población objetivo.

Cualquier situación que implique la posibilidad de exclusión de un centro educativo o de un estudiante que cumple con la definición internacional de la población de estudio debe estar comprendida en las posibles excepciones que define PISA explícitamente, y debe ser acordada directamente con el consorcio de instituciones que gobiernan PISA. Se establecen solo dos grupos de criterios de exclusión: a) criterios aplicables a determinados centros educativos y b) criterios aplicables a determinados estudiantes que asisten a un centro educativo sorteado. En todo caso y por todo concepto, las exclusiones no pueden superar el 5 % de la población de estudio.

La autorización para excluir un centro educativo puede otorgarse si: i) se verifican razones de inaccesibilidad geográfica, tamaño extremadamente reducido, imposibilidad operativa para administrar la evaluación u otras causas previamente acordadas, siempre que los estudiantes de dichos centros representen en conjunto menos del 0,5 % de la población objetivo deseada de PISA; ii) centros que concentren exclusivamente estudiantes que serían excluidos dentro del propio centro, siempre que estos representen en conjunto menos del 2,0 % de la población objetivo deseada de PISA. Dado que la prueba no está adaptada para todo tipo de necesidades educativas específicas, en Uruguay se excluyó del sorteo un centro educativo cuya población de estudiantes presenta una necesidad educativa especial que le impide realizar la prueba por falta de adecuación en LSU (centro de educación secundaria n.º 32).

14 En Uruguay esto fue así hasta 2009, año en que la Ley de Educación estableció como educación obligatoria la educación media completa.

La autorización para excluir a un estudiante de la muestra de estudiantes puede darse en los casos de: i) discapacidad física permanente que impide que se desenvuelva en una situación de prueba del tipo de PISA (por ejemplo, estudiante con ceguera o baja visión, con sordera o hipoacusia, que precise ajustes no brindados por la prueba, y otras situaciones que impidan el movimiento de miembros superiores para responder a una prueba en computadora); ii) discapacidad cognitiva, de conducta o emocional, que en opinión de personal calificado inviabilice la realización de la prueba; iii) dificultades de aprendizaje (por ejemplo, dislexia, discalculia, disgrafía, etcétera) que, en opinión de personal calificado, inviabilicen la realización de la prueba; iv) jóvenes que tienen una experiencia reciente e insuficiente con el idioma en que se aplicará la prueba (que cumplan con los tres criterios siguientes: no ser hablantes nativos del idioma de evaluación, tener un dominio limitado del lenguaje de evaluación, y haber recibido menos de un año de instrucción en el idioma de evaluación); v) materiales insuficientes en el idioma en el que el estudiante recibe instrucción y realiza la prueba.[15] En conjunto, la aplicación de estos criterios no puede superar el 2,5 % de la población total objetivo.

En cuanto a la exclusión por tamaño, PISA permite excluir a los centros educativos con dos o menos estudiantes que cumplan los criterios de edad establecidos por PISA. Esto equivale a decir que se deberá concurrir y aplicar la prueba en todo centro educativo que cuente con al menos tres estudiantes que cumplan con los requisitos de selección.

Es importante resaltar que cada centro educativo de la muestra sorteada participa en PISA de forma voluntaria. En caso de rechazo o de situaciones de fuerza mayor que impidan aplicar la prueba, como problemas edilicios, conflictos gremiales o inundaciones, entre otras, el estándar de PISA permite el reemplazo por centros suplentes definidos junto con la muestra original. En 2025 todos los centros titulares sorteados participaron de la evaluación. Por su parte, los estudiantes sorteados no son sustituidos en ningún caso.

## 4.2. Diseño muestral

### Características

La evaluación de PISA, al igual que otras evaluaciones estandarizadas de desempeño educativo, utiliza diseños muestrales complejos que responden a muestras poblacionales complejas. Esto se debe a las características propias de la población de estudio (estudiantes matriculados en centros) y a la búsqueda de optimización de las estimaciones y del tamaño muestral.

En todos los ciclos, PISA ha aplicado un diseño muestral bietápico y estratificado, conforme a los estándares metodológicos definidos internacionalmente por el programa. El carácter bietápico del diseño implica que el proceso de selección se desarrolla en dos instancias. En una primera etapa se selecciona un conjunto de centros educativos pertenecientes al universo de centros de educación media a los que asiste la población objetivo. En una segunda etapa, se seleccionan estudiantes dentro de los centros previamente sorteados.

15 Este último punto no aplica para Uruguay, dado que el único idioma en que se imparte la prueba es español.

En la primera etapa de muestreo, los centros son seleccionados de forma aleatoria y con probabilidad proporcional a su tamaño (PPT), es decir, proporcional a la matrícula de estudiantes que cumplen con el criterio definido por PISA. En la segunda etapa, los estudiantes son seleccionados de forma aleatoria sistemática con base en un número fijo de estudiantes por centro. Así, los centros con mayor número de estudiantes tendrán mayor probabilidad de ser seleccionados que los más pequeños, pero cada estudiante de los centros más grandes tendrá una probabilidad menor de ser sorteado dentro del centro que la de los estudiantes de aquellos centros más pequeños.

Para el ciclo 2025, el programa estableció en 41 la cantidad máxima de estudiantes a sortear dentro de cada centro educativo. En aquellos casos en que los centros contaran con menos de 41 estudiantes elegibles, se incluyó al total de estudiantes del centro que cumplían con los requisitos definidos por el programa.[16]

Es importante notar que la evaluación PISA es una evaluación de estudiantes que asisten a centros educativos, en la que el carácter bietápico del diseño cumple estrictamente el objetivo de optimizar el relevamiento de estudiantes, y en la que la muestra de centros no es más que un estadio intermedio para obtener la muestra de estudiantes. Por estos motivos, la información de desempeño escolar a nivel de centros educativos no es representativa de ese centro.

La primera etapa de muestreo, correspondiente al sorteo de centros, es realizada por Westat, institución responsable del desarrollo de estas tareas en el consorcio de instituciones PISA, en coordinación permanente con el centro nacional. La segunda instancia, referida al sorteo de estudiantes dentro de cada centro, se realiza desde PISA Uruguay y en coordinación con PISA internacional.

## Unidad primaria de muestreo

Al igual que en el ciclo 2022, en PISA 2025 se mantuvo la definición adoptada en ese año respecto a la unidad primaria de muestreo. En el caso de los centros educativos de educación secundaria general (DGES), dado que los turnos nocturnos son gestionados por un equipo de administración y dirección diferente al del turno diurno, se optó por considerarlos como centros distintos. Así, para los centros de la DGES, la unidad primaria de muestreo es estrictamente «centro-turno» (diurno y nocturno), mientras que para el resto la unidad sigue siendo el «centro». Esta definición de unidad de muestreo respondió, por una parte, a la definición de PISA para la consideración de centro educativo como el espacio de desarrollo de toda actividad educativa formal de educación media, realizada en un establecimiento educativo que tenga estudiantes de la edad definida por PISA, bajo la órbita de un único director y con número de repartición propio en su caracterización administrativa (código de centro).

16 La cantidad de estudiantes a sortear dentro de cada centro educativo está definida en 40 desde el ciclo 2009; en 2003 y 2006 fue 35.

## Descripción de las variables de estratificación

La segunda característica del diseño muestral, la estratificación, tiene como objetivo mejorar la precisión de la estimación y la eficiencia de la muestra a través de la reducción de los errores muestrales. La estratificación consiste en agrupar los centros educativos en función de variables de interés asociadas con los desempeños de los estudiantes. PISA dispone dos tipos de estratificación: explícita e implícita. En primer lugar, se ordenan los centros educativos de acuerdo con las variables de estratificación explícita, generando estratos; luego, dentro de estos estratos, se realiza un segundo ordenamiento de los centros en función de las variables de estratificación implícita. La estratificación explícita posibilita realizar estimaciones dentro de cada estrato, guardando el mismo nivel de error de estimación e igual nivel de confianza, en tanto que la estratificación implícita permite realizar una clasificación adicional de los centros educativos que integran cada estrato, garantizando la asignación proporcional de los centros dentro de los estratos y permitiendo alcanzar así una mayor precisión en las estimaciones.

En el ciclo 2025 se definieron dos variables explícitas de estratificación: el sector institucional (secundaria pública, secundaria privada, escuelas técnicas y escuelas rurales con 7.º, 8.º y 9.º) y la diversidad de la oferta de los centros educativos según los niveles de enseñanza media ofrecidos (solo educación media básica; solo educación media superior; educación media básica y 1.º de media superior; y educación media básica y superior). Así, se conformaron doce estratos de muestreo que combinan las diferentes categorías de ambas variables.[17] Por otra parte, se definieron dos variables implícitas: género (centros con población predominantemente masculina, predominantemente femenina y centros mixtos) y área geográfica en la que se ubica el centro educativo (Montevideo y área metropolitana; capitales del interior del país; ciudades no capitales del interior con 5.000 habitantes o más; ciudades con menos de 5.000 habitantes y zonas rurales).

## Estándares de muestreo PISA

La calidad de una evaluación como PISA, en términos de confiabilidad, validez y comparabilidad internacional, se sustenta en dos pilares fundamentales. Por un lado, la solidez de sus marcos teóricos y su operacionalización en ítems de prueba. Por otro lado, el cumplimiento de protocolos y estándares en lo que refiere a la construcción de la muestra, a la implementación logística de la prueba y a la depuración de la base de datos generada. El seguimiento estricto de los procedimientos y el cumplimiento de estándares es lo que garantiza la comparabilidad de los datos en el tiempo y entre países, y la posibilidad de hacer análisis a lo largo de los ciclos.

En lo que refiere a los procedimientos de muestreo, estos están fuertemente estandarizados y ajustados al cronograma establecido por Westat, organización del consorcio de instituciones que operativizan PISA, responsable de las muestras y los ponderadores. En definitiva, la construcción de la muestra de cada país resulta del trabajo conjunto entre esta institución y los centros nacionales.

17 De la combinación de las categorías de las variables de estratificación explícita surgen 16 estratos; sin embargo, cuatro estratos quedan con cero estudiantes, por lo que el total de estratos no vacíos es 12.

**Tabla 1.** Variables de estratificación

| | | |
|---|---|---|
| Variables de estratificación **explícita** | Sector institucional | Liceos públicos |
| | | Liceos privados |
| | | Escuelas técnicas |
| | | Escuelas con 7.º, 8.º y 9.º grados |
| | Oferta educativa del centro | Educación media básica |
| | | Educación media superior |
| | | Mixto: Educación media básica y 1.º de media superior |
| | | Mixto: Educación media básica y superior |
| Variables de estratificación **implícita** | Sexo predominante | Masculino |
| | | Femenino |
| | | Mixto |
| | Área geográfica | Montevideo y área metropolitana |
| | | Capitales departamentales |
| | | Ciudades no capitales |
| | | Localidades pequeñas y área rural |

Fuente: PISA Uruguay - ANEP

Para garantizar la confiabilidad de la información y la participación del país en el análisis de resultados, PISA exige que la muestra final de estudiantes (una vez eliminados los casos no elegibles por edad o excluidos por NEE, rechazos, etcétera), cubra como mínimo el 85 % de los centros sorteados en la muestra original, y el 80 % del total de estudiantes inicialmente sorteados (a nivel global).[18] A su vez, la aplicación efectiva de la evaluación dentro de cada centro educativo debe superar el 33 % de los estudiantes sorteados.

18 Este requerimiento debe alcanzarse a nivel nacional y no necesariamente en cada centro.

## 4.3. Marco muestral y muestra efectiva en PISA 2025

### Características del marco muestral

Las tablas 2 y 3 describen, respectivamente, la distribución de centros educativos[19] con oferta de educación media en Uruguay y la distribución de estudiantes PISA (nacidos entre el 1.º de mayo de 2009 y el 30 de abril de 2010) según las variables explícitas de estratificación, lo que constituye el marco muestral del estudio.

En 2025 cursaban educación media un total de 42.769 estudiantes PISA, en 853 centros del país. La gran mayoría de los estudiantes cursan en centros de educación media con oferta mixta: el 24,1 % en centros con educación media básica y 1.º de media superior, y el 57,7 % con oferta de educación media básica y media superior.

**Tabla 2.** Distribución de centros educativos del marco PISA 2025 según sector institucional y niveles educativos ofrecidos

| | Liceos públicos | Liceos privados | Escuelas técnicas | Escuelas con 7.º, 8.º y 9.º grados | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Educación media básica** (ISCED 2) | 65 | 28 | 38 | 43 | **174** |
| **Educación media superior** (ISCED 3) | 71 | 9 | 42 | 0 | **122** |
| **Mixto** (educación media básica y 1.º de media superior) | 74 | 53 | 0 | 0 | **127** |
| **Mixto** (educación media básica y superior) | 205 | 110 | 115 | 0 | **430** |
| **Total** | **415*** | **200** | **195** | **43** | **853** |

Fuente: PISA Uruguay - ANEP. Base sin ponderar
* De este total, 102 centros PISA corresponden a turnos nocturnos de centros de la DGES.

19 De aquí en más, al referirnos al centro educativo nos estaremos refiriendo a la unidad primaria de muestreo, si bien en el caso de la DGES esta unidad no es el centro, sino el centro-turno.

**Tabla 3.** Distribución de estudiantes matriculados en los centros del marco PISA 2025 según sector institucional y niveles educativos ofrecidos

| | Liceos públicos | Liceos privados | Escuelas Técnicas | Escuelas con 7.°, 8.° y 9.° grados | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Educación media básica** (ISCED 2) | 2.038 | 64 | 526 | 94 | **2.722** |
| **Educación media superior** (ISCED 3) | 4.036 | 1.056 | 0 | 0 | **5.092** |
| **Mixto** (educación media básica y 1.° de media superior) | 8.061 | 277 | 1.954 | 0 | **10.292** |
| **Mixto** (educación media básica y superior) | 12.259 | 5.179 | 7.225 | 0 | **24.663** |
| **Total** | **26.394** | **6.576** | **9.705** | **94** | **42.769** |

Fuente: PISA Uruguay - ANEP. Base sin ponderar

## Muestra efectiva de centros y estudiantes

Cada una de las celdas de la tabla 1 constituye un estrato, y sobre cada uno de ellos se realizó el sorteo de centros. En la primera etapa de muestreo se sortearon 236 de los 853 centros que conforman el marco muestral. Una vez recibida la muestra inicial, 11 centros fueron excluidos por contar con dos o menos estudiantes PISA, de acuerdo con los procedimientos internacionales establecidos. En consecuencia, la muestra efectiva de centros previa a la aplicación quedó conformada por 225 instituciones educativas participantes en PISA 2025.

**Tabla 4.** Muestra inicial y efectiva de centros educativos en PISA 2025

| | Centros |
|---|---|
| **Muestra inicial centros** | **236** |
| Centros excluidos (menos de 2 estudiantes PISA) | 11 |
| **Muestra efectiva de centros** | **225** |

Fuente: PISA Uruguay - ANEP. Base sin ponderar

En la segunda etapa de muestreo, se sortearon 7.891 estudiantes de los 225 centros definidos en la etapa anterior, conformando así la muestra inicial de estudiantes. Este total de estudiantes no constituye el denominador para el cálculo de la tasa de cobertura, ya que debe aplicarse una serie de ajustes. En particular, no se consideran los siguientes casos: a) quienes para agosto de 2025 se habían cambiado de centro educativo; b) quienes se habían desvinculado y dejado definitivamente de asistir al sistema educativo entre la conformación del listado —marco muestral— y el día de la evaluación; c) quienes presentaban necesidades educativas específicas (NEE) y que, según una opinión calificada, no podían realizar la prueba; d) estudiantes no elegibles por no cumplir con la edad PISA, cuya información fue enviada por error por el coordinador del centro; e) quienes no pudieron comenzar la evaluación debido a problemas técnicos el día de la prueba.

La tabla 5 presenta la distribución de estas exclusiones en la muestra de estudiantes. En total, se registraron 100 estudiantes excluidos por desvinculación (estudiantes que dejaron de asistir entre la conformación del marco muestral y el día de la prueba), 61 por cambio de centro educativo, 11 por requerir necesidades educativas específicas que le impedían realizar la prueba, 3 por inelegibilidad y 4 estudiantes que fueron excluidos por no poder realizar la evaluación debido a problemas técnicos. Cabe señalar que, del total de estudiantes con NEE, únicamente se excluyen aquellos a los que, según el tipo o nivel de limitaciones o falta de ajustes, no les es posible realizar la prueba. Descontando estas razones de exclusión, la muestra inicial queda conformada por un total de 7.712 estudiantes, cifra que constituye el denominador para el cálculo de la tasa de cobertura.

De este total (muestra sin exclusiones), el 2 % de los estudiantes convocados no asistió por rechazo de sus padres (151 casos) y el 13 % (986) no asistió el día de la prueba por otros motivos (por ejemplo, rechazo, alegar otros compromisos ese día, estar fuera del país, enfermedad, etcétera). Por último, 3 estudiantes que participaron de la prueba no completaron el mínimo requerido de respuestas para considerar la evaluación realizada, por lo cual se definieron como no participantes.

Finalmente, considerando estos aspectos, la muestra efectiva quedó conformada por 6.572 estudiantes participantes.

**Tabla 5.** Muestra y tasa de respuesta de estudiantes en PISA 2025

| | Situación | Estudiantes | % sobre muestra inicial | % sobre muestra sin exclusiones |
|---|---|---|---|---|
| **Muestra inicial estudiantes** | | **7.891** | **100 %** | |
| Exclusiones | No es PISA elegible | 5 | 0 % | |
| | Dejó de asistir | 99 | 1 % | |
| | Cambió a otro centro educativo | 62 | 1 % | |
| | No participante por NEE | 11 | 0 % | |
| | No comenzó por problemas técnicos | 4 | 0 % | |
| **Muestra inicial estudiantes sin exclusiones** | | **7.710** | **98 %** | **100 %** |
| | Rechazo de los padres | 151 | 2 % | 2 % |
| | No participa por otro motivo | 986 | 13 % | 13 % |
| | Participantes sin cantidad mínima de respuestas | 1 | 0 % | 0 % |
| **Muestra efectiva estudiantes - participantes** | | **6.572** | **83 %** | **85 %** |

Fuente: PISA Uruguay - ANEP. Base sin ponderar

En referencia a los estándares internacionales de PISA, en la aplicación de 2025 Uruguay alcanzó una tasa de respuesta de centros educativos del 95 % y una tasa de respuesta de estudiantes del 85 %.[20]

La cobertura fue elevada en todos los sectores institucionales, con tasas de respuesta que oscilaron entre el 84 % y el 92 %. La tabla 6 presenta estos resultados.

20 Esta tasa es sobre el total de estudiantes sorteados sin considerar a aquellos que, entre la realización del sorteo y el día de la prueba, se cambiaron de centro educativo, dejaron de asistir, tienen necesidades educativas específicas que impiden su participación o fueron incorporados por error y no son población elegible.

**Tabla 6.** Participación y tasa de respuesta de estudiantes en PISA 2025 según sector institucional

| | Centros participantes | Estudiantes participantes | Tasa de respuesta estudiantil* |
|---|---|---|---|
| Liceos públicos | 132 | 4.041 | 84 % |
| Liceos privados | 38 | 1.174 | 92 % |
| Escuelas técnicas | 52 | 1.345 | 85 % |
| Escuelas con 7.°, 8.° y 9.° grado | 3 | 12 | 92 % |
| **Total** | **225** | **6.572** | **85 %** |

Fuente: PISA Uruguay - ANEP. Base sin ponderar
* Calculada sobre la muestra inicial sin exclusiones.

De los 6.572 estudiantes que participaron de la evaluación PISA 2025, 4.041 asistían a liceos públicos, 1.345 a escuelas técnicas, 1.174 a liceos privados y 12 a escuelas con 7.°, 8.° y 9.° grado. A su vez, del total de participantes, 1.229 asistían a educación media básica y 5.343 asistían a cursos de educación media superior. Por último, por área geográfica, la distribución de estudiantes fue la siguiente: 3.083 asistían a centros educativos de Montevideo y área metropolitana, 1.885 a centros de capitales departamentales, 1.122 a centros de ciudades del interior del país no capitales y 482 a centros rurales.

Respecto a la modalidad de aplicación, la versi ón estándar de PISA se administró en la totalidad de los centros educativos. Asimismo, en 136 de los 225 centros (60 %) se aplicó también la modalidad UH al menos a un estudiante participante.

**Tabla 7.** Distribución de centros educativos según tipo de evaluación: PISA estándar o PISA UH

| | Centros participantes | % |
|---|---|---|
| Solo PISA estándar | 89 | 40 % |
| PISA estándar y al menos una aplicación UH | 136 | 60 % |
| **Total** | **225** | **100 %** |

Fuente: PISA Uruguay - ANEP. Base sin ponderar

En términos de participación estudiantil, el 95 % realizó la prueba en el formato estándar, mientras que el 5 % lo hizo en la modalidad UH. Si se considera la muestra inicial sin exclusiones, la tasa de respuesta fue prácticamente equivalente en ambas modalidades: 85 % en la estándar y 84 % en la UH.

**Tabla 8.** Participación y tasa de respuesta de estudiantes en 2025 según tipo de prueba

| | Cantidad de estudiantes | % de estudiantes | Tasa de respuesta estudiantil* |
|---|---|---|---|
| PISA estándar | 6.275 | 95 % | 85 % |
| PISA UH | 297 | 5 % | 84 % |
| **Total** | **6.572** | **100 %** | **85 %** |

Fuente: PISA Uruguay - ANEP. Base sin ponderar
*Calculada sobre la muestra inicial sin exclusiones.

# 5 Relevamientos nacionales

Además de los instrumentos internacionales aplicados en el marco de PISA 2025, el Programa PISA Uruguay diseñó e implementó dos cuestionarios adicionales con el objetivo de complementar la información recabada y profundizar en dimensiones de interés nacional. Estos instrumentos incorporaron preguntas contextualizadas a la realidad del sistema educativo uruguayo, lo cual permite ampliar el análisis de aspectos institucionales y de la situación de estudiantes con necesidades educativas específicas.

## Cuestionario nacional al centro educativo

Con el propósito de enriquecer la información institucional provista por el cuestionario internacional de centro, se elaboró un cuestionario dirigido a los equipos de dirección de los centros educativos participantes, destinado a **generar evidencia para el análisis de la gestión de los centros, el clima institucional, las políticas y acciones ante la inasistencia estudiantil y para la inclusión educativa de estudiantes con discapacidad y necesidades educativas específicas**. A su vez, se profundizó en dimensiones vinculadas a las características y trayectoria de la dirección, la composición y organización del plantel docente y administrativo, y diversos aspectos del funcionamiento general del centro.

El cuestionario, de carácter autoadministrado, fue administrado por internet y alcanzó una **tasa de respuesta del 96 %** respecto de la muestra efectiva **de centros** participantes en PISA 2025.

**Tabla 9.** Participación y tasa de respuesta de centros en el cuestionario nacional al centro educativo en PISA 2025

| | Centros | Tasa de respuesta sobre muestra inicial (n=236) | Tasa de respuesta sobre muestra efectiva (n=225) |
|---|---|---|---|
| Muestra inicial de centros PISA 2025 | 236 | 100 % | - |
| Centros excluidos (2 o menos estudiantes PISA) | 11 | 5 % | - |
| Muestra efectiva de centros PISA 2025 | 225 | 95 % | 100 % |
| Rechazo/Falta de respuesta | 9 | 4 % | 4 % |
| **Total de centros participantes** | **216** | **92 %** | **96 %** |

Fuente: PISA Uruguay - ANEP. Base sin ponderar

## Cuestionario nacional a referentes familiares de estudiantes con necesidades educativas específicas

En el marco de los esfuerzos por generar evidencia para el diseño y seguimiento de políticas de inclusión educativa en el país, PISA Uruguay diseñó e implementó un cuestionario nacional dirigido a referentes familiares de estudiantes identificados con limitaciones físicas, cognitivas, conductuales o emocionales, y estudiantes con dificultades de aprendizaje (dislexia, discalculia, entre otros).

El relevamiento tuvo un doble propósito. Por un lado, aportar evidencia nacional que contribuya a la discusión internacional sobre accesibilidad en PISA, particularmente en relación con la participación de estudiantes con NEE en evaluaciones estandarizadas. Por otro, generar y sistematizar información para la discusión nacional sobre la situación educativa de estos estudiantes en la educación media, y visibilizar las diversas realidades que atraviesan y las necesidades específicas que requieren para garantizar una participación efectiva.

Es importante señalar que este relevamiento implicó el primer esfuerzo en la ANEP por visibilizar y generar evidencia cuantitativa y de alcance nacional sobre las realidades de los estudiantes con discapacidad o dificultades de aprendizaje en educación media en Uruguay. Se espera que sea, a su vez, un antecedente para proyectos más ambiciosos y de mayor alcance dentro del sistema educativo nacional.

El cuestionario recogió información sobre la situación del estudiante y los ajustes y apoyos necesarios para su plena inclusión. Asimismo, se relevaron datos sobre su asistencia, su trayectoria educativa y características del hogar.

El trabajo de campo se llevó a cabo en octubre de 2025, una vez finalizada la fase de evaluación. El relevamiento abarcó *a todos los estudiantes con algún tipo de discapacidad o dificultad de aprendizaje* que asisten a los 225 centros evaluados por PISA 2025, independientemente de si el estudiante fue sorteado o no para realizar la evaluación en la muestra internacional. La identificación y el relevamiento de información se realizaron en dos etapas:

a) en una primera instancia, en cada centro educativo, el docente coordinador de la evaluación brindó una primera identificación de los estudiantes con discapacidad o dificultades de aprendizaje en el total de estudiantes de 15 años —estudiantes PISA— que asisten a su centro educativo, así como la información de contacto de sus referentes familiares;

b) en una segunda etapa, el Programa PISA Uruguay, a nivel central, diseñó e implementó un cuestionario de aplicación en línea y autoadministrado, dirigido al referente familiar del estudiante.

En la primera etapa se identificaron 1.564 estudiantes con discapacidad o dificultad de aprendizaje, distribuidos en 198 centros educativos; de ellos, 1.271 contaban con información de contacto válida de su referente familiar (esta cifra representa el 81 % del marco inicial identificado por los centros educativos).

**Tabla 10.** Marco de estudiantes con NEE para el relevamiento nacional PISA 2025 a partir de la información de los centros educativos

| | Casos | % |
|---|---|---|
| Estudiantes con información de contacto válida | 1.271 | 81 % |
| Estudiantes sin datos de contacto | 293 | 19 % |
| **Total de estudiantes identificados con NEE** | **1.564** | **100 %** |

Fuente: PISA Uruguay - ANEP. Base sin ponderar

Al finalizar la aplicación, **804 familias** habían respondido al relevamiento de inclusión educativa, lo que representa una **tasa de respuesta del 63 %** respecto del total de estudiantes contactables, cifra bastante satisfactoria para las características de la aplicación (autoadministrado, en línea, dirigido a familias).

Según el sector institucional, la tasa de respuesta fue más baja en los liceos privados (45 %), mientras que en los demás sectores superó el 60 % sobre el marco de estudiantes contactables. La tabla 11 presenta estos resultados.

**Tabla 11.** Muestra efectiva y tasa de respuesta según sector institucional

| | Marco de estudiantes contactables | Muestra efectiva | Tasa de respuesta |
|---|---|---|---|
| Liceos públicos | 785 | 516 | 66 % |
| Liceos privados | 230 | 103 | 45 % |
| Escuelas técnicas | 254 | 183 | 72 % |
| Escuelas rurales con 7.º, 8.º y 9.º grado | 2 | 2 | 100 % |
| **Total** | **1.271** | **804** | **63 %** |

Fuente: PISA Uruguay - ANEP. Base sin ponderar

# Referencias bibliográficas


Administración Nacional de Educación Pública. (2022a). *Marco conceptual de lectura: Actualizado por OECD-PISA en 2018*. Programa PISA Uruguay. https://pisa.anep.edu.uy/sites/default/files/Recursos/Marcos%20conceptuales/2022-PISA-Uruguay-Marcos%20conceptuales-Marco%20lectura.pdf

Administración Nacional de Educación Pública. (2022b). *Marco conceptual de matemática: Actualizado por OECD-PISA en 2022*. Programa PISA Uruguay. https://pisa.anep.edu.uy/sites/default/files/Recursos/Marcos%20conceptuales/2022-PISA-Uruguay-Marcos%20conceptuales-Marco%20matema%CC%81tica.pdf

Administración Nacional de Educación Pública. (2024a). *Marco conceptual para la evaluación de ciencias (Preliminar)*. Programa PISA Uruguay. https://pisa.anep.edu.uy/sites/default/files/Recursos/Marcos%20conceptuales/ANEP%20PISA_Marco%20conceptual%20para%20la%20evaluaci%C3%B3n%20de%20ciencias_2025.pdf

Administración Nacional de Educación Pública. (2024b). *Marco de evaluación del aprendizaje en el mundo digital*. Programa PISA Uruguay. https://pisa.anep.edu.uy/sites/default/files/Recursos/Marcos%20conceptuales/ANEP%20PISA_Marco%20evaluaci%C3%B3n%20aprendizaje%20digital%202022.pdf

OECD. (2016). *Low-Performing Students: Why They Fall Behind and How To Help Them Succeed*, PISA, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/9789264250246-en

OECD. (2018). *Equity in Education: Breaking Down Barriers to Social Mobility*, PISA, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/9789264073234-en

OECD. (2026a). *PISA 2025 Results (Volume I): Future-Ready Students*, PISA, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/73451bc5-en

OECD. (2026b). *PISA 2025 Technical report*. OECD Publishing.

OECD. (en prensa). *PISA 2025 results (Volume II): Connected through English*.

OECD. (en prensa). *PISA 2025 results (Volume III): Effective learners in the digital world*.

PISA
URUGUAY



# Anexos

## Anexo 1: Descripción de niveles de desempeño para cada área evaluada (ciencia, lectura, matemática y aprendizaje en el mundo digital)

| Ciencias |
| --- |
| **Nivel de desempeño (puntaje del límite inferior) y descripción** |
| **Nivel 6 (708)** |
| Al trabajar en contextos desconocidos, los estudiantes logran recurrir a una variedad de teorías, principios y conceptos científicos de alta demanda cognitiva de diferentes disciplinas para construir modelos, considerar sus limitaciones y utilizar esos modelos para construir o evaluar explicaciones científicas de fenómenos complejos.<br><br>Logran aplicar esas explicaciones para realizar predicciones sobre fenómenos y también sobre posibles desarrollos futuros o implicaciones para la sociedad. Los estudiantes son capaces de realizar juicios que requieren múltiples criterios para identificar y explicar los propósitos de diferentes tipos de investigaciones científicas y justificar cómo estos propósitos se alinean con la pregunta científica que se está investigando.<br><br>Logran aplicar conocimientos epistémicos y procedimentales para evaluar y justificar diseños de investigación complejos. Son capaces de interpretar y relacionar datos presentados en diversas formas de representación a partir de conjuntos de datos.<br><br>Los estudiantes logran evaluar interpretaciones de conjuntos de datos complejos recurriendo a conocimientos procedimentales y epistémicos para realizar juicios fundamentados sobre su exactitud y precisión. Cuando se requiere evaluar fuentes de alta demanda cognitiva que contienen información multimodal, los estudiantes logran identificar aquellas fuentes que son más creíbles basándose en uno o más criterios científicos, o en uno o más procedimientos de verificación de hechos, y extraer de ellas conclusiones apropiadas.<br><br>Logran justificar su elección recurriendo a conocimientos científicos de contenido, procedimentales o epistémicos o a consideraciones sociales, éticas o económicas. Logran identificar las premisas de un argumento o errores en fuentes de información científica —ya sea en su credibilidad, en el uso de la evidencia o en los argumentos derivados de la evidencia—. Basándose en su evaluación, son capaces de brindar justificaciones que consideren múltiples elementos para posibles decisiones y acciones. |

**Nivel 5 (633)**

Los estudiantes son capaces de recurrir a una variedad de teorías, principios y conceptos científicos de demanda cognitiva media a alta para identificar y construir explicaciones científicas de fenómenos familiares en todos los contextos. Logran utilizar estas explicaciones para realizar predicciones.

Son capaces de identificar tanto la fortaleza como la limitación de un modelo. Recurriendo a conocimientos procedimentales y epistémicos, los estudiantes logran identificar y explicar los propósitos de diferentes tipos de investigaciones y distinguir las variables independientes, dependientes y de control de una investigación científica.

Los estudiantes aplican conocimientos epistémicos y procedimentales para evaluar diseños experimentales o de investigación alternativos y justificar sus elecciones. Interpretan representaciones complejas de datos y evalúan de manera fundamentada si una determinada interpretación presenta errores, y proporcionan una interpretación más adecuada.

Al recurrir a múltiples fuentes de información de demanda cognitiva media a alta que contienen información multimodal, los estudiantes son capaces de identificar aquellas fuentes que son más creíbles basándose en uno o más criterios científicos o en procedimientos estándar de verificación de hechos.

Son capaces de justificar su elección recurriendo a conocimientos científicos de contenido, procedimentales o epistémicos y a una consideración social, ética o económica. Logran identificar la premisa de un argumento o un error en una fuente, ya sea en su credibilidad, en el uso de la evidencia o en los argumentos que utiliza. Sobre la base de su evaluación, logran proporcionar una justificación razonada para posibles decisiones y acciones.

**Nivel 4 (559)**

Los estudiantes logran construir y evaluar explicaciones científicas de fenómenos recurriendo a una variedad de principios científicos y diversas representaciones de demanda cognitiva media a alta. Dado un modelo, logran identificar una fortaleza o una limitación.

Recurriendo a conocimientos procedimentales y epistémicos, son capaces de proponer diseños experimentales o de investigación que involucren dos o más variables independientes en un contexto limitado.

Logran justificar un diseño de investigación utilizando conocimientos procedimentales o epistémicos. Interpretan representaciones sencillas de datos y evalúan la validez de afirmaciones científicas basándose en la evidencia proporcionada.

Ante la necesidad de información para fundamentar la toma de decisiones o la acción, los estudiantes logran recurrir a múltiples fuentes de demanda cognitiva media que contienen información multimodal para identificar cuál es la más creíble utilizando un procedimiento básico de verificación de hechos u otro criterio basado en la ciencia.

Los estudiantes son capaces de identificar la evidencia que respalda una afirmación y determinar si se trata de una cuestión científica, económica o social, y justificar la elección. Ante varios posibles errores en una fuente o en su interpretación, logran identificar el error y describir la deficiencia.

**Nivel 3 (484)**

Los estudiantes logran construir o evaluar explicaciones científicas y modelos de fenómenos con indicaciones o apoyo pertinentes, recurriendo a principios y conceptos científicos y a representaciones de demanda cognitiva media.

Dado un modelo simple, son capaces de identificar una fortaleza o una limitación del modelo. Logran justificar un diseño experimental simple que requiera el control de variables o el muestreo de una población y distinguir entre una pregunta científica y una no científica utilizando elementos de conocimientos procedimentales y epistémicos.

Dado un diseño de investigación, son capaces de identificar la pregunta de investigación o, dada una interpretación de un conjunto de datos, son capaces de identificar un error en la interpretación utilizando conocimientos procedimentales o epistémicos. Alternativamente, ante un conjunto de datos simples presentados en forma de tabla o gráfico, logran proporcionar una interpretación válida.

Ante la necesidad de información para la toma de decisiones o la acción a partir de fuentes de demanda cognitiva media, los estudiantes son capaces de identificar qué fuentes de evidencia son relevantes y justificar su elección.

Logran utilizar uno o más criterios para juzgar si una fuente es creíble y proporcionar una justificación basada en evidencia para su elección. Logran decidir qué método científico es apropiado para responder una determinada pregunta.

**Nivel 2 (410)**

Los estudiantes logran identificar una explicación científica apropiada y distinguirla de una explicación no científica para fenómenos científicos cotidianos o comunes en contextos personales, locales o globales familiares, recurriendo a conceptos científicos apropiados de demanda cognitiva baja a media.

Son capaces de ofrecer una explicación simple de un fenómeno científico cotidiano o familiar que se base en principios y conceptos científicos básicos aprendidos en la escuela. Logran evaluar diseños de investigaciones simples recurriendo a elementos del conocimiento procedimental e identificar interpretaciones apropiadas de conjuntos de datos con relaciones simples, así como identificar valores atípicos y posibles razones de su aparición. Utilizando sus conocimientos epistémicos, identifican explicaciones apropiadas para las variaciones en las mediciones.

Ante la necesidad de información para la toma de decisiones o la acción, los estudiantes logran identificar, entre varias fuentes de demanda cognitiva baja a media, una fuente de información relevante necesaria para fundamentar una acción ante un determinado problema científico y justificar su uso. Al utilizar un único criterio, por ejemplo, experiencia relevante, consenso científico o conocimientos científicos básicos, son capaces de identificar si la fuente es creíble. Logran identificar la evidencia de datos gráficos o tabulares sencillos que respalda una afirmación.

**Nivel 1a (335)**

En contextos personales, locales o globales familiares, los estudiantes logran identificar una explicación científica de un fenómeno simple recurriendo a conocimientos, información o evidencia científica básica de baja demanda cognitiva.

Los estudiantes logran elegir el diseño experimental más apropiado que implique el control de una variable recurriendo a conocimientos procedimentales de bajo nivel. Son capaces de identificar una evidencia relevante necesaria para fundamentar una acción ante un determinado problema científico.

**Nivel 1b (261)**

En contextos personales o locales familiares, los estudiantes logran reconocer una explicación científica de un fenómeno macroscópico cotidiano. Recurriendo a conocimientos procedimentales de bajo nivel, son capaces de identificar, entre dos diseños experimentales, cuál sería mejor para responder una determinada pregunta.

Logran seleccionar, entre diferentes interpretaciones de un conjunto de datos simples, qué presentación gráfica es mejor. Los estudiantes identifican, entre varias fuentes, una fuente de evidencia relevante necesaria para fundamentar una acción ante una determinada cuestión científica.

| Lectura |
| --- |
| **Nivel de desempeño (puntaje del límite inferior) y descripción** |
| **Nivel 6 (698)** |
| Los lectores en el nivel 6 pueden comprender textos largos y abstractos en los que la información de interés está profundamente incrustada y solo está relacionada indirectamente con la tarea. Pueden comparar, contrastar e integrar información que representa perspectivas múltiples y potencialmente conflictivas, utilizando múltiples criterios y generando inferencias entre piezas distantes de información para determinar cómo se puede usar esa información.<br><br>Los lectores en el nivel 6 pueden reflexionar profundamente sobre la fuente del texto con relación a su contenido, utilizando criterios externos al texto. Pueden comparar y contrastar información entre textos, identificando y resolviendo discrepancias y conflictos entre ellos, mediante inferencias sobre las fuentes de información, sus intereses explícitos o creados y otras señales en cuanto a la validez de la información.<br><br>Las tareas en el nivel 6 generalmente requieren que el lector establezca planes elaborados, combinando múltiples criterios y generando inferencias para relacionar la tarea con el/los texto (s). Los materiales en este nivel incluyen uno o varios textos complejos y abstractos que involucran perspectivas múltiples y posiblemente discrepantes. La información requerida puede tomar la forma de detalles que están profundamente incrustados dentro del texto o entre los textos, y potencialmente oculta por información que compite. |
| **Nivel 5 (626)** |
| Los lectores en el nivel 5 pueden comprender textos largos e inferir qué información es relevante, aun cuando esa información de interés pueda pasarse por alto fácilmente. Pueden realizar razonamientos causales o de otro tipo basados en una comprensión profunda de extensos fragmentos de texto. También pueden responder preguntas indirectas al inferir la relación entre la pregunta y una o varias piezas de información distribuidas dentro de textos múltiples y diversas fuentes.<br><br>Las tareas reflexivas requieren la producción o evaluación crítica de hipótesis, basándose en información específica. Los lectores pueden establecer distinciones entre contenido y propósito, y entre hechos y opiniones aplicados a declaraciones complejas o abstractas. Pueden evaluar la neutralidad y el sesgo, basándose en señales explícitas o implícitas relacionadas con el contenido o la fuente de la información. También pueden sacar conclusiones sobre la fiabilidad de las afirmaciones o conclusiones ofrecidas en un texto.<br><br>Para todos los aspectos de la lectura, las tareas en el nivel 5 generalmente implican tratar conceptos que son abstractos o contrarios a la intuición, y seguir varios pasos hasta alcanzar la meta. Además, las tareas en este nivel pueden requerir que el lector maneje varios textos largos, alternando entre ellos, para comparar y contrastar información. |

**Nivel 4 (553)**

En el nivel 4, los lectores pueden comprender pasajes extendidos en textos simples o múltiples. Interpretan el significado de los matices del lenguaje en una sección del texto, teniendo en cuenta el texto en su conjunto. En otras tareas interpretativas, los estudiantes demuestran comprensión y aplicación de categorías ad hoc. Pueden comparar perspectivas y sacar inferencias basadas en diversas fuentes.

Los lectores pueden buscar, localizar e integrar varias piezas de información incrustada en presencia de distractores plausibles. Son capaces de generar inferencias basadas en el enunciado de la tarea para evaluar la relevancia de la información requerida. Pueden realizar tareas que impliquen la memorización del contexto de la tarea anterior.

Además, los estudiantes en este nivel son capaces de evaluar la relación entre aserciones concretas y la postura o conclusión general de una persona sobre un tema. Logran reflexionar sobre las estrategias que usan los autores para transmitir sus puntos de vista, basándose en características destacadas de los textos como títulos e ilustraciones. Pueden comparar y contrastar afirmaciones hechas explícitamente en varios textos y pueden evaluar la confiabilidad de una fuente basada en criterios destacados.

Los textos en el nivel 4 a menudo son largos o complejos, y su contenido o forma pueden ser atípicos. Muchas de las tareas están referidas a múltiples textos. Los textos y las tareas contienen pistas indirectas o implícitas.

**Nivel 3 (480)**

Los lectores en el nivel 3 pueden identificar el significado literal de textos únicos o múltiples en ausencia de contenido explícito o pistas organizacionales. Los lectores pueden integrar contenido y generar inferencias básicas y más avanzadas. También pueden integrar varias partes de un texto para identificar la idea principal, comprender una relación o interpretar el significado de una palabra o frase cuando la información requerida se presenta en una sola página.

Pueden buscar información en función de indicaciones indirectas y localizar la información requerida que no está en una posición destacada o está en presencia de distractores. En algunos casos, los lectores de este nivel reconocen la relación entre varias piezas de información basadas en múltiples criterios.

Los lectores de nivel 3 pueden reflexionar sobre un fragmento de texto o un pequeño conjunto de textos, y comparar y contrastar los puntos de vista de varios autores basándose en información explícita. Las tareas reflexivas en este nivel pueden requerir que el lector realice comparaciones, genere explicaciones o evalúe una característica del texto. Algunas tareas reflexivas requieren que los lectores demuestren una comprensión detallada de un texto que trata un tema familiar, mientras que otras requieren una comprensión básica de contenido menos familiar.

Las tareas en el nivel 3 requieren que el lector tenga en cuenta muchas características al comparar, contrastar o categorizar información. La información requerida a menudo no es prominente o puede haber una buena cantidad de información que compite. Los textos típicos de este nivel pueden incluir otros obstáculos, como ideas contrarias a las expectativas o redactadas negativamente.

**Nivel 2 (407)**

Los lectores en el nivel 2 pueden identificar la idea principal en un texto de longitud moderada. Pueden entender las relaciones o interpretar el significado dentro de una parte limitada del texto cuando la información no es prominente, realizando inferencias básicas o cuando el texto o los textos incluyen información que distrae.

Pueden seleccionar y acceder a una página desde un conjunto, basado en indicaciones explícitas aunque a veces complejas, y localizar una o más piezas de información basados en criterios múltiples, parcialmente implícitos.

Los lectores en el nivel 2 pueden, cuando se les indica explícitamente, reflexionar sobre el propósito general, o sobre el propósito de detalles específicos, en textos de longitud moderada. Pueden reflexionar sobre características visuales o tipográficas simples. Pueden comparar opiniones y evaluar las razones que las respaldan en base a declaraciones cortas y explícitas.

Las tareas en el nivel 2 pueden incluir comparaciones o contrastes basados en una sola característica en el texto. Las tareas reflexivas típicas en este nivel requieren que los lectores hagan una comparación o varias conexiones entre el texto y el conocimiento externo, basándose en experiencias y actitudes personales.

**Nivel 1a (335)**

Los lectores en el nivel 1a pueden entender el significado literal de oraciones o pasajes cortos. También pueden reconocer el tema principal o el propósito del autor en un texto sobre un tema familiar, y hacer una conexión simple entre varias piezas adyacentes de información o entre la información dada y su propio conocimiento previo. Pueden seleccionar una página relevante de un pequeño conjunto basado en indicaciones simples y ubicar una o más piezas independientes de información dentro de textos cortos. Los lectores de nivel 1a pueden reflexionar sobre el propósito general, la información esencial y adjunta en textos simples que contienen pistas explícitas. La mayoría de las tareas en este nivel apuntan a factores relevantes de la tarea y del texto.

**Nivel 1b (262)**

Los lectores en el nivel 1b pueden evaluar el significado literal de oraciones simples. También pueden interpretar el significado literal de los textos haciendo conexiones simples entre piezas adyacentes de información en la pregunta y / o el texto. Los lectores en este nivel pueden buscar y ubicar una sola pieza de información destacada y explícitamente colocada en una sola oración, un texto breve o una lista simple. Pueden acceder a una página relevante desde un pequeño conjunto basado en indicaciones simples cuando hay señales explícitas. Las tareas en el nivel 1b dirigen explícitamente a los lectores a considerar factores relevantes de la tarea y del texto. Los textos en este nivel son breves y, por lo general, brindan apoyo al lector, por ejemplo, mediante la repetición de información, imágenes o símbolos familiares. Hay mínima información que compite con la requerida.

**Nivel 1c (189)**

Los lectores en el nivel 1c pueden comprender y afirmar el significado de oraciones cortas, sintácticamente simples en un nivel literal, y leer con un propósito claro y simple en un tiempo limitado. Las tareas en este nivel implican vocabulario y estructuras sintácticas simples.

**Bajo 1c**

Las actividades propuestas en la prueba no permiten describir las habilidades de los estudiantes de este nivel.

| Matemática |
| --- |
| **Nivel de desempeño (puntaje del límite inferior) y descripción** |
| **Nivel 6 (669)** |
| El estudiante logra resolver problemas abstractos y demostrar creatividad y pensamiento flexible para desarrollar soluciones. Por ejemplo, reconocer cuándo un procedimiento no especificado en una tarea puede aplicarse en un contexto no estándar, o cuando es necesario demostrar una comprensión más profunda de un concepto matemático como parte de una justificación. Pueden vincular diferentes fuentes de información y representaciones, incluido el uso de simulaciones u hojas de cálculo para su solución. Es capaz de pensar críticamente, dominan las operaciones y relaciones matemáticas simbólicas y formales que utilizan para comunicar claramente su razonamiento. Puede reflexionar sobre qué tan apropiada es su acción respecto de su solución y la situación original. |
| **Nivel 5 (607)** |
| Puede desarrollar y trabajar con modelos para situaciones complejas, identificando o imponiendo restricciones y especificando suposiciones. Aplica estrategias de resolución de problemas sistemáticas y bien planificadas para afrontar tareas más desafiantes, como decidir cómo desarrollar un experimento, diseñar un procedimiento óptimo o trabajar con visualizaciones más complejas que no se incluyen en la tarea. Demuestra mayor capacidad para resolver problemas cuyas soluciones suelen requerir la incorporación de conocimientos matemáticos que no están establecidos explícitamente en la tarea. Logra reflexionar sobre su trabajo y considerar los resultados matemáticos en un contexto del mundo real. |
| **Nivel 4 (545)** |
| El estudiante puede trabajar eficazmente con modelos explícitos para situaciones concretas complejas, que pueden involucrar dos variables, y demostrar una capacidad para trabajar con modelos indefinidos que derivan utilizando un enfoque de pensamiento computacional más sofisticado. El estudiante comienza a involucrarse con aspectos del pensamiento crítico, como evaluar la razonabilidad de un resultado mediante juicios cualitativos cuando no es posible realizar cálculos con la información proporcionada. Pueden seleccionar e integrar diferentes representaciones de información, incluidas simbólicas o gráficas, vinculándolas con situaciones del mundo real. Logra construir y comunicar explicaciones y argumentos basados en sus interpretaciones, razonamientos y metodología. |
| **Nivel 3 (482)** |
| Logra idear estrategias de solución, incluidas aquellas que requieren una toma de decisiones secuencial o flexibilidad en la comprensión de conceptos familiares. Comienza a utilizar habilidades de pensamiento computacional para desarrollar su estrategia de solución. Es capaz de resolver tareas que requieren realizar varios cálculos diferentes pero rutinarios que no están todos claramente definidos en el planteamiento del problema. Puede utilizar la visualización espacial como parte de una estrategia de solución o determinar cómo utilizar una simulación para recopilar datos apropiados para la tarea. Logra interpretar y utilizar representaciones basadas en diferentes fuentes de información y razonar directamente a partir de ellas, incluida la toma de decisiones condicional mediante una tabla de doble entrada. Por lo general, muestra cierta capacidad para manejar porcentajes, fracciones y números decimales, y trabajar con relaciones proporcionales. |

| Nivel 2 (420) |
| --- |
| El estudiante logra reconocer situaciones en las que necesitan diseñar estrategias simples para resolver problemas, incluida la ejecución de simulaciones sencillas que involucran una variable como parte de su estrategia de solución. Puede extraer información relevante de una o más fuentes que utilizan modos de representación ligeramente más complejos, como tablas con dos variables, gráficos o representaciones bidimensionales de objetos tridimensionales. Demuestra una comprensión básica de las relaciones funcionales y logra resolver problemas que involucran proporciones simples. Son capaces de hacer interpretaciones literales de los resultados. |
| **Nivel 1a (358)** |
| Puede responder preguntas que involucran contextos simples donde toda la información necesaria está presente y las preguntas están claramente definidas. La información puede presentarse en una variedad de formatos simples y es posible que necesite trabajar con dos fuentes simultáneamente para extraer información relevante. Logra llevar a cabo procedimientos rutinarios simples con instrucciones directas en situaciones explícitas, que a veces pueden requerir múltiples iteraciones de un procedimiento rutinario para resolver un problema. Puede realizar acciones obvias o que requieran una síntesis mínima de información, pero donde en todos los casos las acciones se derivan claramente de los estímulos dados. Logra emplear algoritmos, fórmulas, procedimientos o convenciones básicos para resolver problemas que a menudo involucran números enteros. |
| **Nivel 1b (295)** |
| Logra responder a preguntas que involucran contextos fáciles de entender donde toda la información necesaria se proporciona claramente en una representación simple (tabular o gráfica) y, según sea necesario, reconocer cuando alguna información es superflua y puede ignorarse con respecto a la pregunta específica que se hace. Logra realizar cálculos sencillos con números enteros, que se derivan de instrucciones claramente prescritas, definidas en un texto breve y sintácticamente sencillo. |
| **Nivel 1c (223)** |
| El estudiante puede responder a preguntas que involucran contextos fáciles de entender donde toda la información relevante se proporciona claramente en un formato simple y familiar (por ejemplo, una pequeña tabla o imagen), y en un texto muy breve y sintácticamente simple. Es capaz de seguir una instrucción clara que describe un solo paso u operación. |

| Aprendizaje en el mundo digital |
| --- |
| **Nivel de desempeño (puntaje del límite inferior) y descripción** |
| **Nivel 6 (622)A** |
| Los estudiantes resuelven problemas computacionales de manera competente y eficiente. Crean artefactos computacionales precisos, ejecutables y eficaces, que son óptimos y no contienen redundancias. Integran con éxito operaciones computacionales fundamentales y estructuras de control, como la iteración y las ramificaciones condicionales, en sus programas, incluidas estructuras anidadas en múltiples niveles. Logran variar la secuencia en la que se ejecutan estas operaciones —es decir, el flujo de control— para construir algoritmos generalizables que resuelven problemas complejos.<br><br>Asimismo, logran modelar sistemas complejos con múltiples variables mediante la construcción y depuración de representaciones computacionales avanzadas, que utilizan para comprender y predecir fenómenos o cómo evolucionará un sistema bajo diferentes condiciones. Son capaces de generar datos completos, obtenidos sistemáticamente mediante herramientas computacionales y simulaciones, para realizar interpretaciones precisas de las relaciones entre variables.<br><br>Su enfoque de resolución de problemas computacionales refleja un dominio avanzado del uso de herramientas computacionales y de la aplicación de prácticas computacionales. |
| **Nivel 5 (566)** |
| Los estudiantes logran combinar eficazmente diversas estructuras de control —incluidas la iteración y las ramificaciones condicionales— para resolver una variedad de problemas computacionales. Construyen y depuran programas funcionales y relativamente sofisticados, identificando e implementando pasos de solución generalizables para abordar diferentes partes de problemas complejos, aunque no siempre utilizan flujos de control óptimos ni eliminan las redundancias.<br><br>Son capaces de construir, modificar y adaptar modelos computacionales precisos y adecuados para diferentes propósitos y escenarios. Asimismo, utilizan estrategias sistemáticas de recolección de datos mediante simulaciones y otras herramientas de experimentación para determinar e interpretar las relaciones entre variables. Generalmente generan datos suficientes o completos mediante estas estrategias para respaldar sus inferencias, aunque pueden realizar algunas inferencias incorrectas sobre interacciones complejas entre variables.<br><br>Los estudiantes de este nivel demuestran un uso avanzado y eficaz de diferentes herramientas y prácticas computacionales para resolver problemas. |

**Nivel 4 (512)**

Los estudiantes logran utilizar una variedad de operaciones y estructuras de control para construir y depurar programas de complejidad moderada. Generalmente alcanzan la mayoría de los subobjetivos de las tareas mientras avanzan hacia la construcción de soluciones funcionales y eficaces. Muestran cierta capacidad para intentar construir programas sofisticados, aunque las soluciones suelen contener errores o redundancias.

Logran construir, manipular y depurar modelos computacionales para representar sistemas simples y realizar predicciones sobre ellos. También son capaces de construir y depurar parcialmente modelos de sistemas más complejos para explorar cómo interactúan las variables. Realizan una recolección de datos en gran medida controlada, aunque en ocasiones incompleta, mediante simulaciones y otras herramientas computacionales.

Logran interpretar datos y extraer conclusiones razonables sobre cómo interactúan las variables, incluida una comprensión incipiente de interacciones más complejas. Asimismo, generalmente logran interpretar representaciones visuales de las relaciones entre variables.

Los estudiantes de este nivel demuestran que pueden utilizar diversas herramientas computacionales y aplicar con éxito una variedad de prácticas computacionales en escenarios de complejidad moderada.

**Nivel 3 (468)**

Los estudiantes logran integrar diversas operaciones y estructuras de control para producir programas funcionales, aunque no óptimos, capaces de resolver problemas simples. Alcanzan múltiples subobjetivos utilizando un flujo de control básico para combinar sus estructuras de control, aunque la secuencia puede no ser óptima.

Logran identificar hipótesis relevantes y realizar experimentos controlados que producen datos mayoritariamente relevantes, aunque incompletos. También pueden adaptar o modificar modelos existentes para inferir relaciones entre algunas variables, incluso cuando la elección de los valores de los parámetros no sea la más adecuada.

Muestran cierta capacidad para analizar datos e inferir relaciones simples, así como para construir, depurar e interactuar con representaciones ejecutables de sistemas que contribuyen al avance hacia una solución.

Los estudiantes de este nivel demuestran una comprensión en desarrollo del uso y la aplicación de herramientas y prácticas computacionales para resolver problemas relativamente simples.

**Nivel 2 (427)**

Los estudiantes logran utilizar, agregar o modificar operaciones y estructuras de control simples en sus artefactos computacionales. Pueden configurar modelos computacionales simples, ejecutar simulaciones básicas y recolectar información sobre las variables y el funcionamiento de un sistema.

Sus experimentos muestran una comprensión incipiente de la contrastación de hipótesis, pero generalmente utilizan estrategias no sistemáticas de recolección de datos. Las soluciones suelen ser incompletas, aunque representan avances significativos hacia la construcción de artefactos computacionales funcionales o hacia el logro de subobjetivos simples y bien definidos.

Los estudiantes de este nivel demuestran una comprensión emergente del uso y la aplicación de prácticas computacionales para abordar diferentes tipos de problemas.

| Nivel 1 (330) |
| --- |
| Los estudiantes interactúan con herramientas y artefactos computacionales de manera superficial y logran avances limitados hacia subobjetivos bien definidos. Pueden realizar pequeñas modificaciones en representaciones existentes de sistemas o en el código de programas simples basados en bloques, así como ejecutar modelos simples para generar una cantidad limitada de datos. Sin embargo, sus acciones se centran principalmente en la manipulación básica de artefactos proporcionados por el entorno.<br><br>Los estudiantes de este nivel demuestran una familiaridad y un uso incipientes de las herramientas y prácticas computacionales. |
| **Por debajo del nivel 1 (sin límite inferior)** |
| La interacción de los estudiantes con las herramientas y los problemas computacionales sigue siendo limitada o consiste en una exploración rudimentaria de la interfaz, en lugar de estar orientada hacia un objetivo. |

## Anexo 2. Países o economías participantes según niveles de desempeño promedio y región

| | Asia y norte de África (37) | América Latina (13) | Europa Occidental (9) | Europa Este (19) | Europa Sur (4) | Nórdicos (5) | Oceanía (2) | América del Norte (2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nivel 4 | B-S-J-Z (China), Singapur | | | | | | | |
| Nivel 3 | Corea, Hong Kong (China), Japón, Macao (China), Taipei Chino, Turquía | | Alemania, Austria, Bélgica, Irlanda, Reino Unido, Suiza | Estonia, Polonia, Rep. Checa | Italia | Finlandia | Australia, Nueva Zelanda* | Canadá*, Estados Unidos* |
| Nivel 2 | Brunéi Darussalam, Emiratos Árabes Unidos, Georgia, Israel, Katar, Kazajistán, Malasia, Mauricio, Mongolia, Tailandia, Uzbekistán, Vietnam | Chile, Colombia, Costa Rica, México, Uruguay | Francia, Luxemburgo, Países Bajos* | Albania*, Croacia, Eslovenia, Hungría, Letonia, Lituania, Malta, Moldavia, Montenegro, Regiones de Ucrania (17 de 27), Rep. Eslovaca, Rumania, Serbia | España, Grecia, Portugal | Dinamarca, Islandia, Noruega*, Suecia | | |
| Nivel 1a | Arabia Saudita, Armenia, Baku (Azerbaiyán), Camboya, Chipre, Dusambé (Tayikistán), Filipinas, Indonesia, Jordania, Kenia, Kirguistán, Kurdistán (Irak), Líbano, Marruecos, Palestina, Zambia | Argentina, Brasil, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Paraguay, Perú, Rep. Dominicana | | Bulgaria, Kosovo, Macedonia del Norte | | | | |
| Nivel 1b | Ruanda | | | | | | | |

Fuente: Programa PISA Uruguay, ANEP. Base: PISA 2025, OECD

PISA
URUGUAY




PISA
URUGUAY