



Agencia de  
Calidad de la  
Educación

---

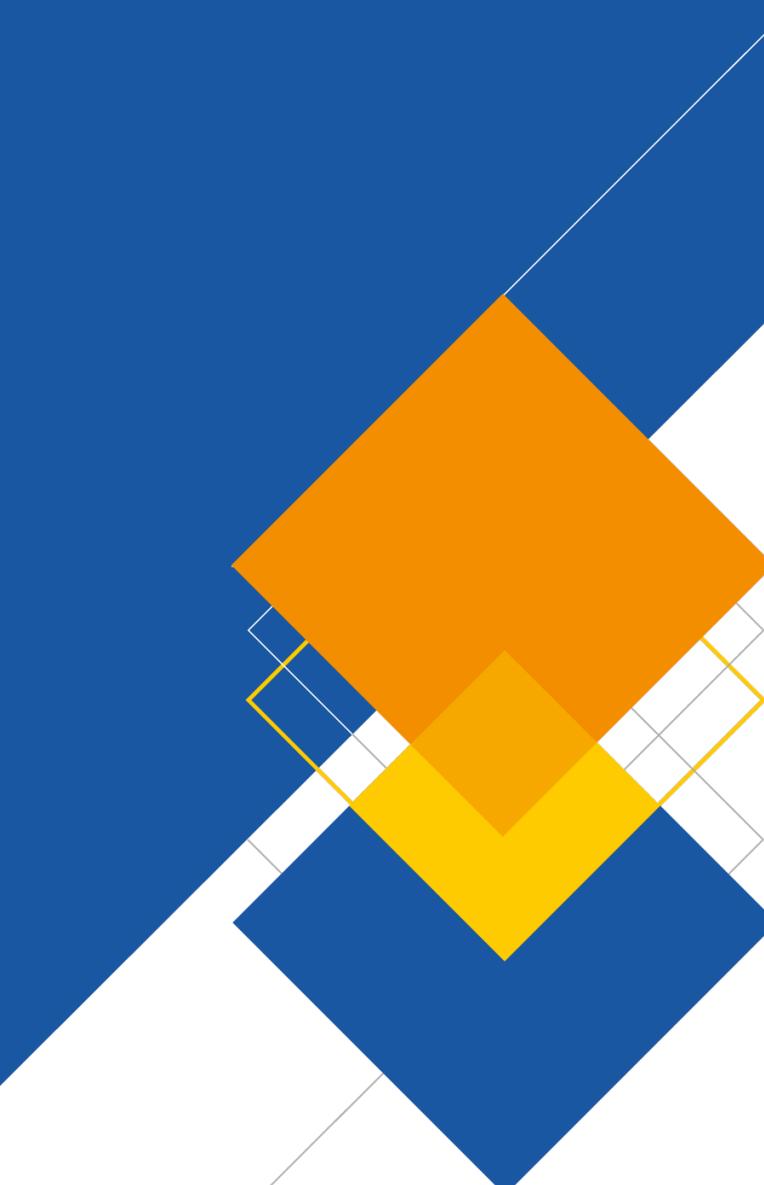


# PISA

| Habilidades para resolver  
| problemas en equipo

[www.agenciaeducacion.cl](http://www.agenciaeducacion.cl)

---



# Índice

- Prueba PISA
  - Habilidad para resolver problemas en equipo
  - Ejemplos de preguntas
  - Principales resultados
  - Hallazgos y recomendaciones
- 



# Sobre la prueba PISA



- Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes de la OCDE, se aplica **cada tres años** desde 2000.
- Mide las competencias de estudiantes de 15 años en Lectura, Matemática, Ciencias Naturales.
- Desde 2015 la prueba se responde en computador, lo que posibilita incluir preguntas interactivas.
- El dominio innovador de 2015 es la Resolución de Problemas en Equipo, en el cual participaron 52 países.





**¿Qué es la habilidad para resolver problemas en equipo y por qué es importante?**



En el contexto de la prueba PISA 2015, la habilidad para resolver problemas en equipo se define como:

- “La capacidad para involucrarse efectivamente en un proceso por el cual dos o más personas intentan resolver un problema...
- Para ello las personas deben compartir la comprensión sobre el problema y las actividades que se requieren para llegar a una solución...
- Luego las personas aúnan sus conocimientos, habilidades y esfuerzos para alcanzar esa solución”.

*Esta competencia puede ser ejercitada y desarrollada en la escuela desde el inicio de la formación escolar*





## Competencias

- Establecer y mantener una comprensión compartida del problema, posible solución, y aporte de cada uno.
- Tomar las medidas apropiadas para resolver el problema.
- Establecer y mantener la organización de equipo.

## Habilidades Individuales

- Explorar y comprender.
- Representar y formular.
- Planificar y ejecutar.
- Monitorear y reflexionar.

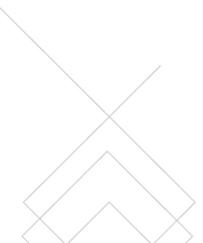
*Al combinar competencias y habilidades, se produce un tipo de tarea concreta, evaluada en la prueba*



# Importancia del trabajo en equipo



- Pese a ser más complejo, pues combina capacidades cognitivas y sociales, tiene ventajas comparado con la resolución individual de problemas en relación a:
  - efectividad (logro de metas),
  - Cohesión social (fomenta la colaboración y el fortalecimiento de la sociedad).
- Es una modalidad adecuada para **enfrentar y resolver problemas** en distintos contextos de la vida actual.
- Colaborar es mejor que competir.





## De la competencia

- Sistema de evaluación sobrecargado de pruebas Simce.
- Rankings de colegios según resultados.
- Selección de estudiantes por recursos y rendimiento.
- Escuelas públicas compiten por matrícula y recursos.
- Profesores presionados y sin tiempo.

## A la colaboración

- Menos pruebas Simce y nuevas herramientas de evaluación.
- Información para un uso pedagógico.
- Acceso inclusivo y transparente.
- Red de escuelas públicas gracias a la desmunicipalización.
- Más espacio y apoyo para la planificación y revisión de clases.

***Para enseñar a colaborar el sistema escolar debe aprender a colaborar***





## **Características de la prueba y ejemplos de preguntas**



- PISA evalúa las competencias y habilidades para resolver problemas en equipo mediante una prueba interactiva realizada en computador
- El estudiante debe ponerse de acuerdo con otras “personas virtuales” en pos de resolver una situación problemática
- La interacción sucede a través de un chat donde aparecen preguntas, ideas y opiniones. El estudiante participa del chat eligiendo una alternativa de respuesta entre una serie de opciones
- Al responder, se gatillan acciones en la pantalla de su computador, recibiendo en el chat respuestas y comentarios de sus compañeros virtuales.



# Ejemplo de pregunta de prueba. Introducción



PISA 2015

**Xandar**  
Introducción

Lee la introducción. A continuación, haz clic en la flecha SIGUIENTE.

Tu profesor ha dividido al curso en equipos de tres personas para participar en un concurso. El equipo ganador será el que primero responda correctamente a 12 preguntas sobre el país de Xandar. Encontrarás las respuestas visitando los vínculos del mapa de Xandar.



	Habrá cuatro preguntas sobre su geografía. Por ejemplo: ¿Cuál es la mayor selva de Xandar?
	Habrá cuatro preguntas sobre su población. Por ejemplo: ¿Cuál es el promedio de edad de la población de Xandar?
	Habrá cuatro preguntas sobre su economía. Por ejemplo: ¿Qué tasa de empleo tiene Xandar?

# Ejemplo de pregunta de prueba 1



PISA 2015

► Xandar - Introducción  
► Parte 1 - Instrucciones

Quién está en el chat  
TÚ Alicia Pablo

Alicia: Me gustaría tener un plan antes de comenzar.  
Pablo: Debemos contestar las preguntas lo más rápidamente posible.  
TÚ: Sí, pero ¿cuál es la mejor forma de hacerlo?  
Alicia: Aún tenemos que organizarnos para trabajar bien en equipo.  
Pablo: Cada uno tiene que trabajar lo más rápido posible. Eso es todo.

Tú:

Las reglas del concurso parecen bastante sencillas. Vamos a hacerlo lo mejor posible.

Todos podemos trabajar lo más rápido posible pero siempre habrá alguien que sea más rápido que los demás.

No importa que uno responda más preguntas que el resto, lo que importa es ganar.

Podremos responder a más preguntas si nos las repartimos.

Enviar

Marcador

Geografía	Población	Economía

Geografía Población Economía

Chat

Alternativas de respuesta para el estudiante

Área con información o donde ocurren las acciones

Esta pregunta busca que el estudiante se comunique con los otros para construir una representación compartida y negociar el significado del problema

# Ejemplo de pregunta de prueba 2



Chat

Alternativas de respuesta para el estudiante

PISA 2015

► Xandar - Introducción

► Parte 2 - Instrucciones

Quién está en el chat

TÚ Alicia Pablo

Alicia: A mí me gustaría elegir Población.

Pablo: Oye, yo quería esa.

TÚ: ¿Pueden explicar por qué quieren esa materia?

Pablo: Pensé que las preguntas de Población serían las más fáciles.

Alicia: Me interesa la gente y las formas de vida de países diferentes. Es de lo que más leo.

Tú:

Parece que Población debería ser la materia de Alicia. Pablo, ¿estás de acuerdo?

Alicia, tú podrías estudiar en el extranjero en un programa para estudiantes de intercambio.

Sí, está bien saber cuáles son los intereses de cada uno.

Es probable que la población de Xandar no sea muy diferente de la población de cualquier otro sitio.

Enviar

Marcador

Geografía	Población	Economía

Geografía Población Economía

Área con información o donde ocurren las acciones

Esta pregunta busca que el estudiante sea capaz de liderar el proceso de describir los roles y la organización del equipo.

# Ejemplo de pregunta de prueba 3



PISA 2015

► Xandar - Introducción

► Parte 3 - Instrucciones

Quién está en el chat

TÚ Alicia Pablo

Alicia: Ya tenemos una. ¡Sigamos!

Tú:

El tiempo pasa. No perdamos más tiempo con el chat.

A quien sea que haya respondido a la pregunta de Geografía: ¡buen trabajo!

Ya que alguien ha contestado una pregunta de Geografía, voy a cambiar de materia.

Era yo quien tenía que responder a las preguntas de Geografía. Que cada uno trabaje en la materia que eligió.

Enviar

Marcador		
Geografía	Población	Economía
✓		

Geografía Población Economía

¿Cuál es el río más largo de Xandar? El río Korfu

¿Cuál es la montaña más alta de Xandar?

¿Cuál es la estación lluviosa de Xandar?

¿Qué proporción de Xandar es desierto?

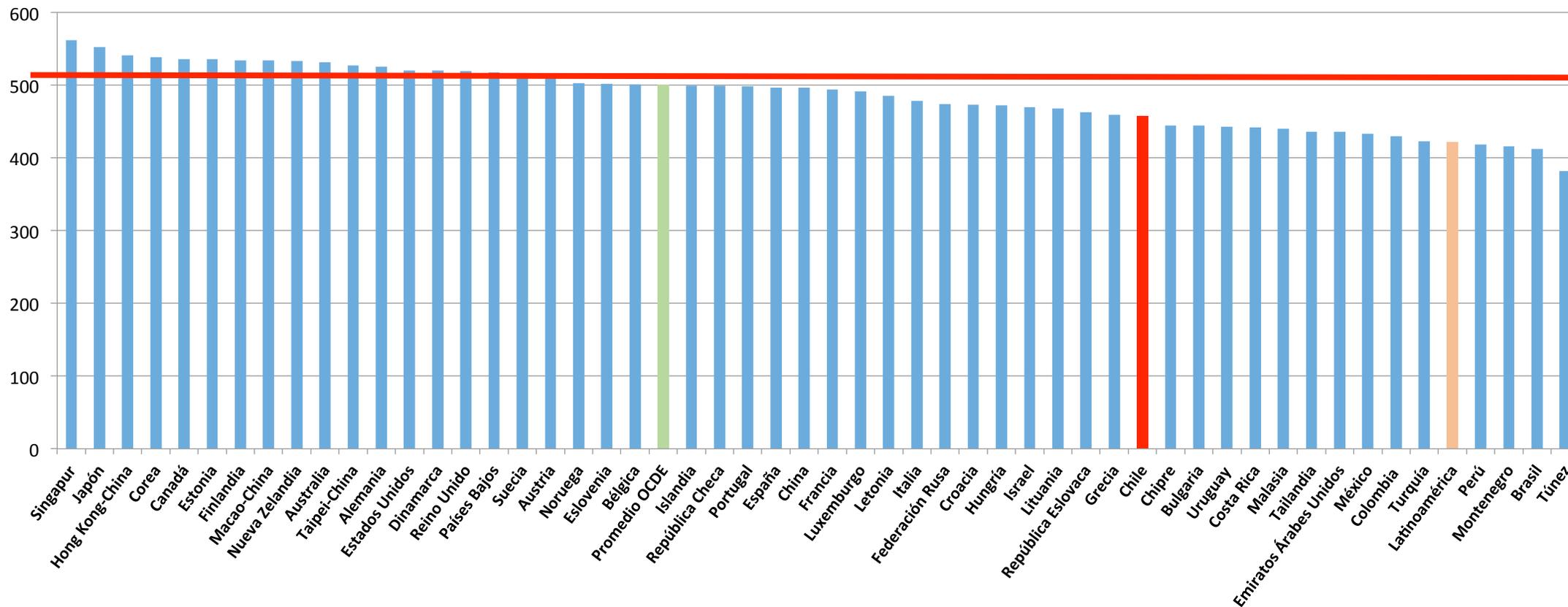
Esta pregunta busca que el estudiante sea capaz de monitorear y corregir la comprensión compartida



# Principales resultados

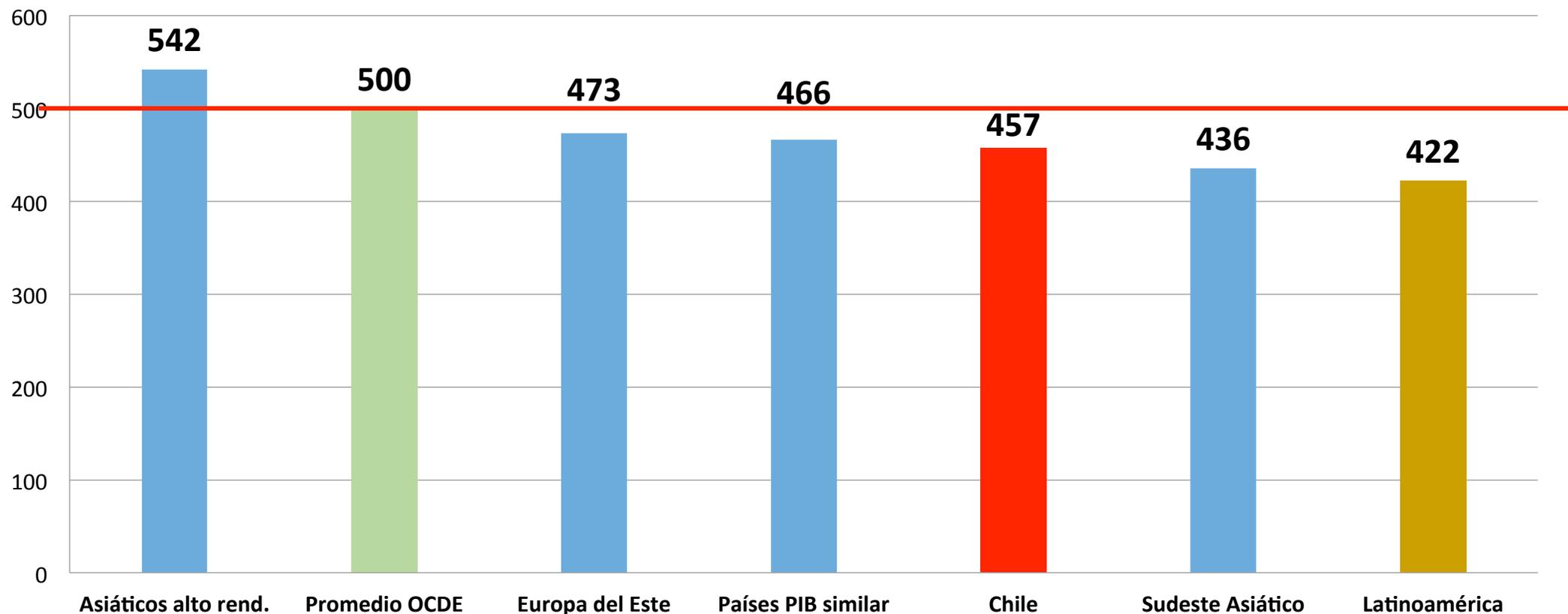
Puntajes y niveles de desempeño

# Resolución de problemas en equipo, comparación internacional



Chile alcanza un promedio de 457, bajo el promedio OCDE (500); similar a Grecia y República Eslovaca, por encima de todos los otros países latinoamericanos participantes.

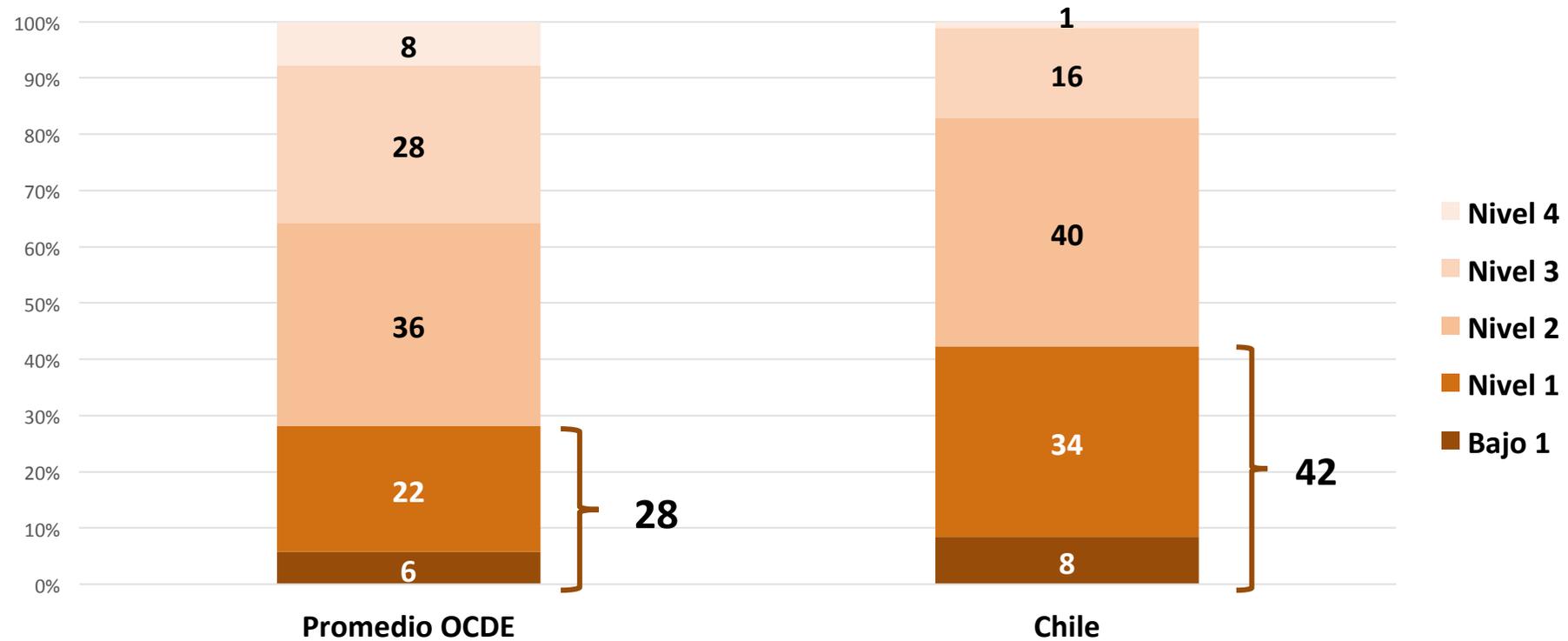
# Resolución de problemas en equipo, comparación internacional



Chile obtiene resultados levemente menores a los países con PIB similar y se ubica por encima del de los países participantes del Sudeste Asiático y Latinoamérica.

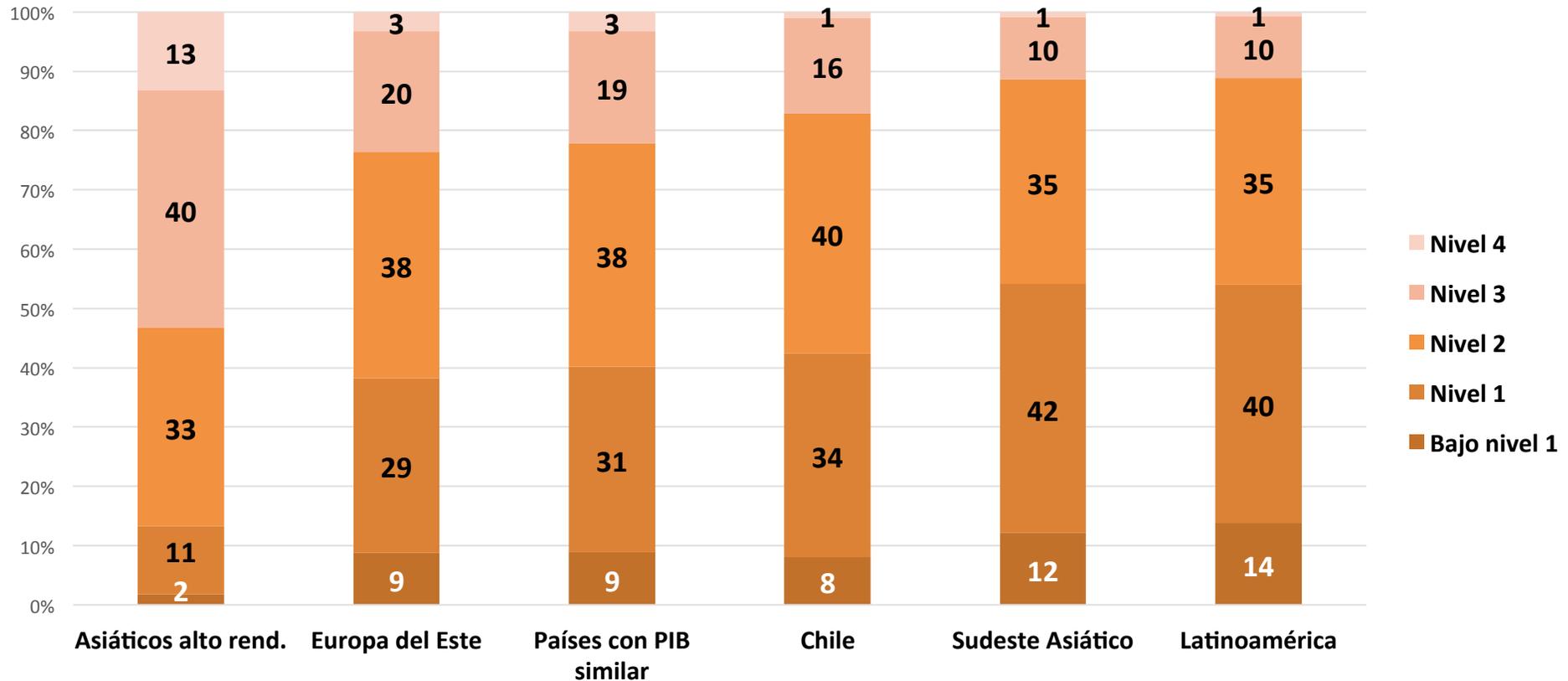


# Distribución en niveles de desempeño



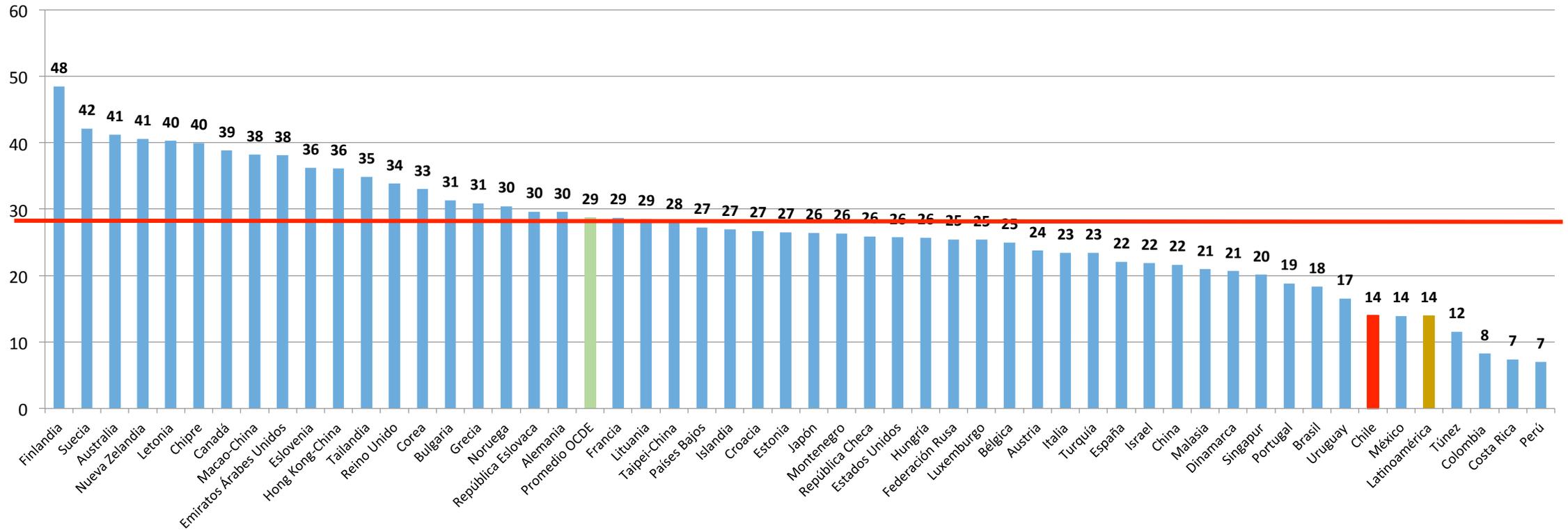
Los estudiantes bajo el nivel 2 muestran graves deficiencias en su capacidad para trabajar en equipo. En Chile representan al 42 % de los estudiantes de 15 años, en la OCDE representan al 28 %.

# Distribución en niveles de desempeño contexto internacional



- La distribución por niveles de desempeño en Chile es similar a la de los países que tienen PIB similar.
- Hay menor porcentaje de estudiantes en Chile bajo el Nivel 2 que en el Sudeste Asiático y Latinoamérica.

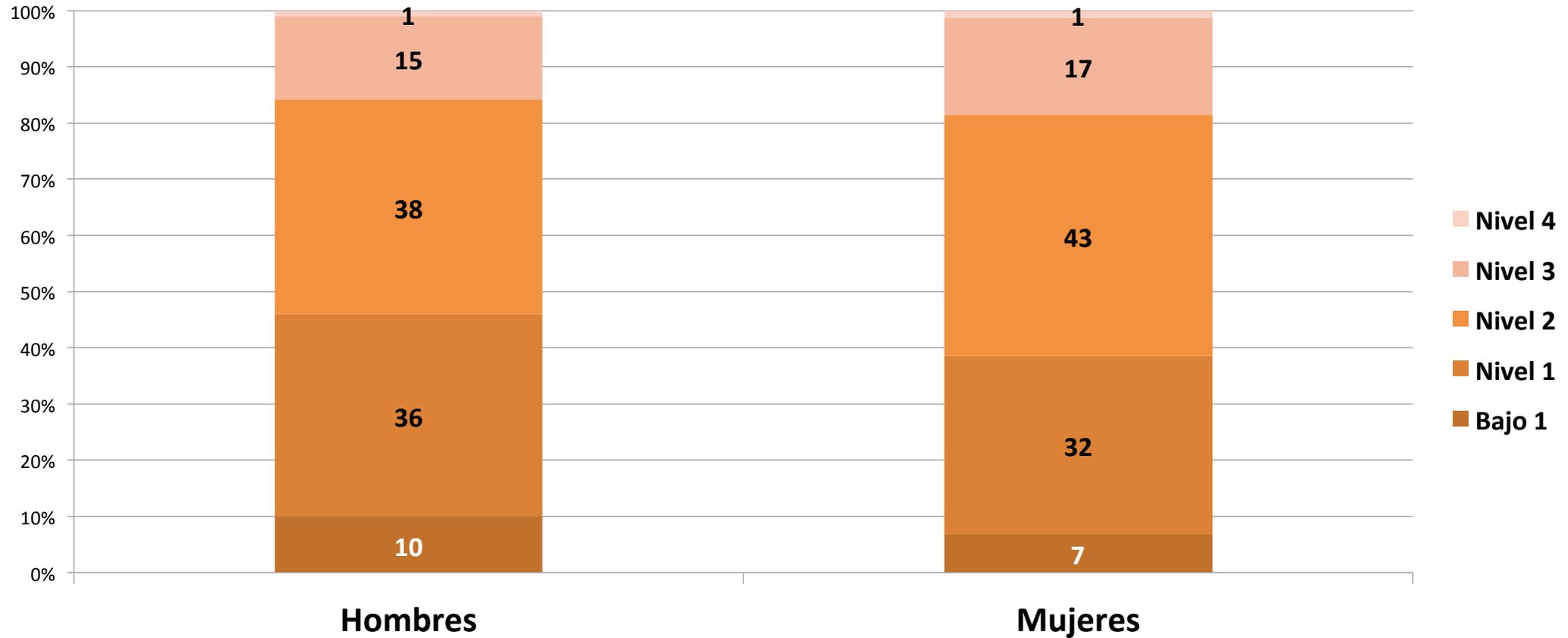
# Resultados según género: diferencia entre mujeres y hombres



Nota: línea roja representa el promedio de estas diferencias.

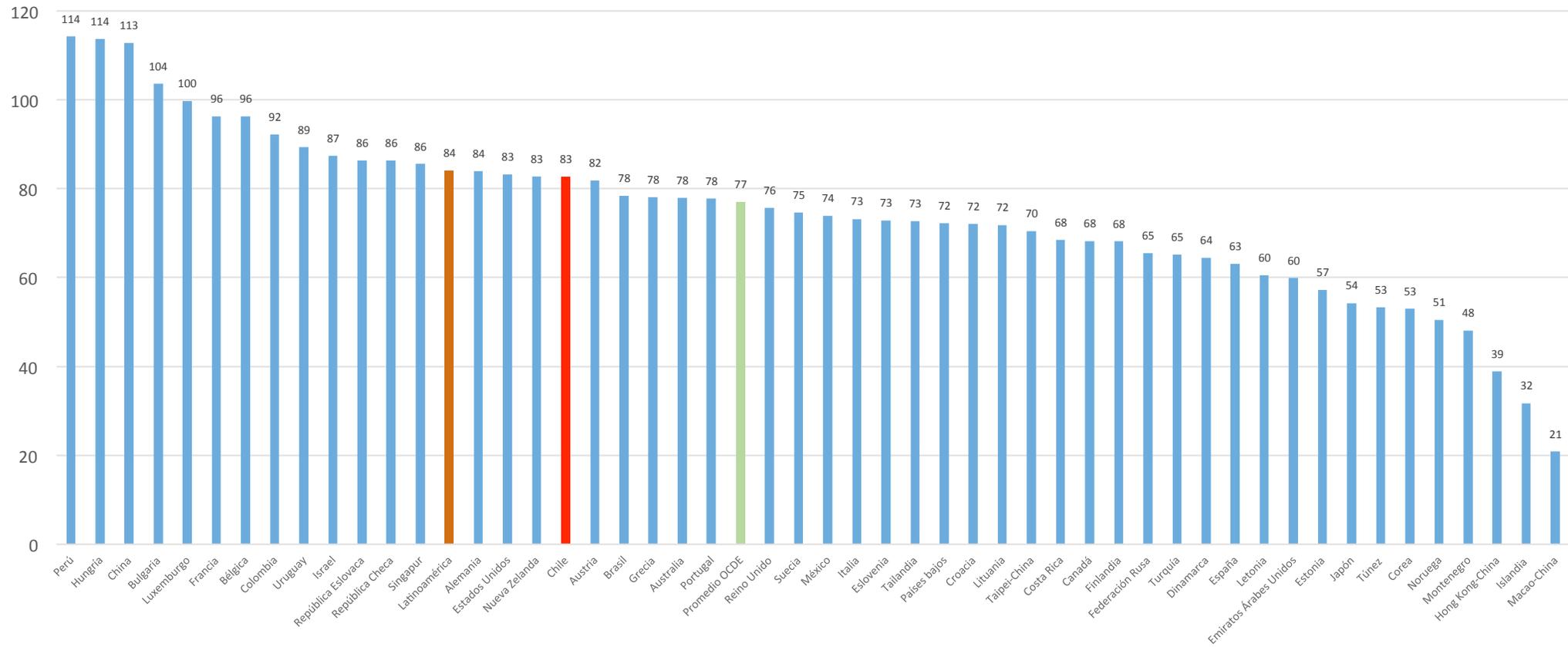
- Brecha favorable a las mujeres en todos los países participantes.
- Chile está en quinto lugar entre los países que tienen **menos** diferencia a favor de las mujeres.

# Distribución en niveles de desempeño en Chile, según género



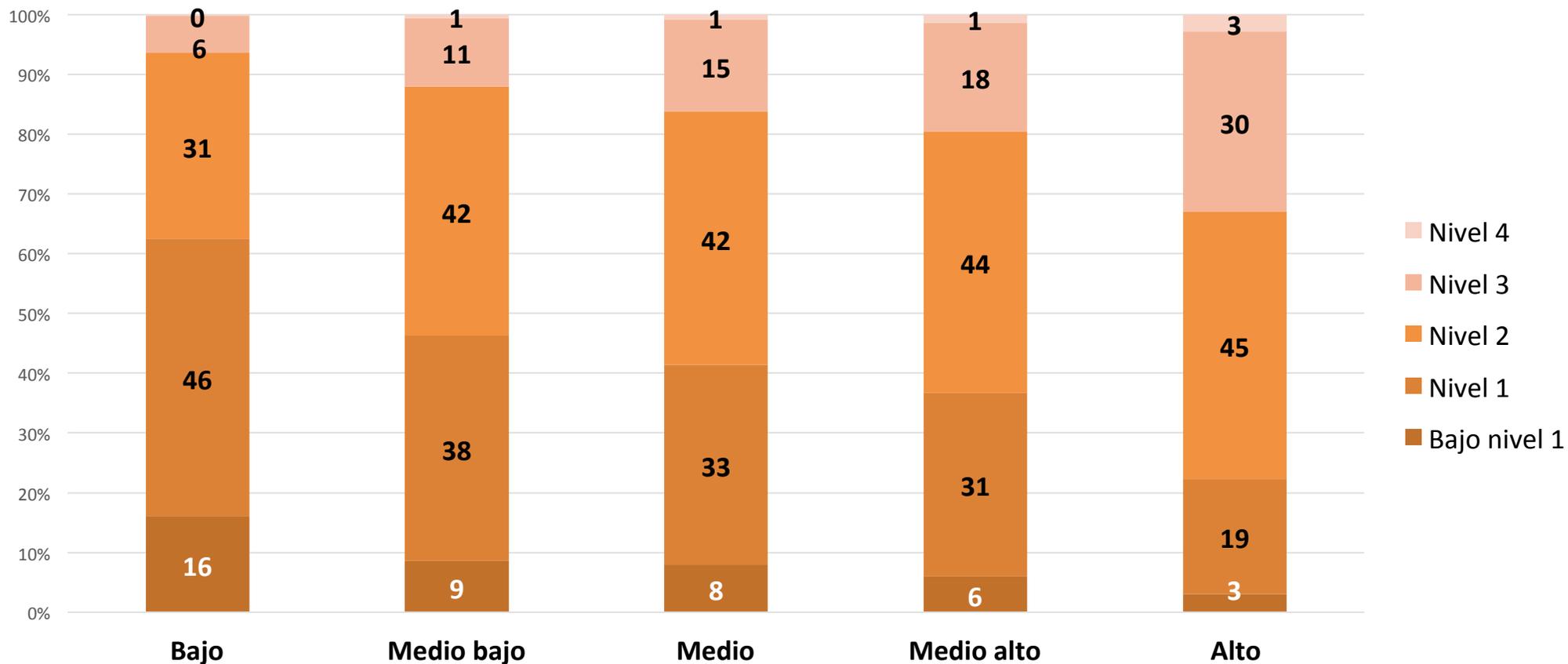
La distribución en niveles de desempeño no es tan distinta entre hombres y mujeres en Chile.

# Resultados según GSE: diferencia entre quintiles extremos



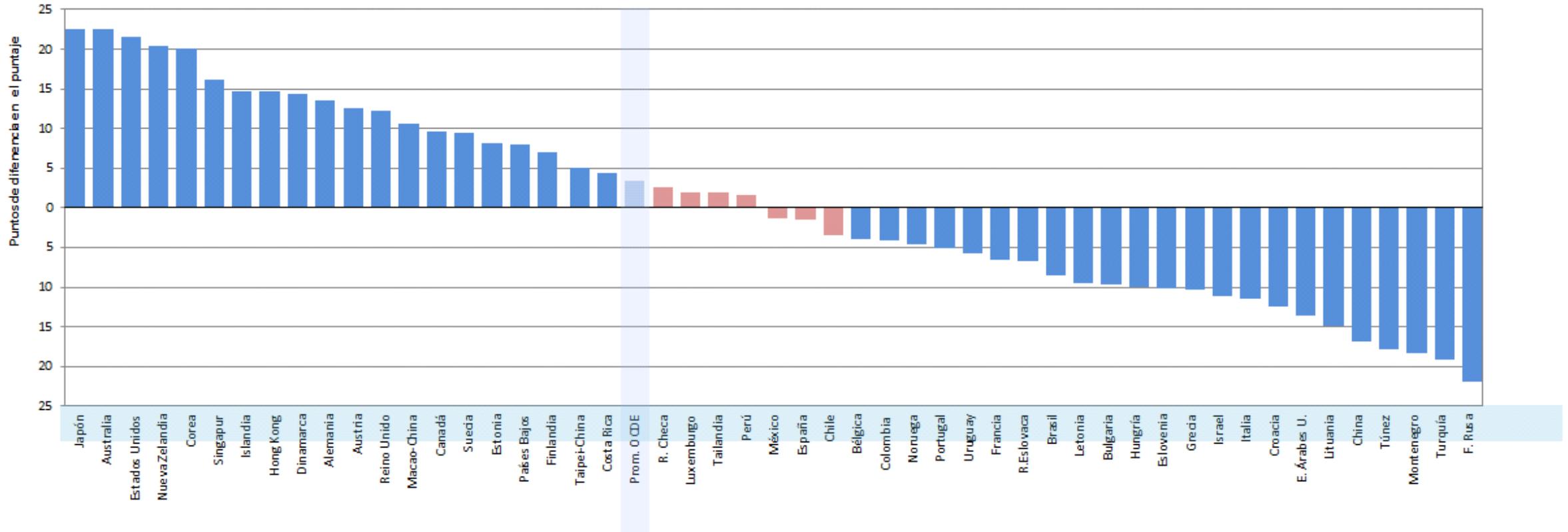
- En todos los países participantes hay una diferencia significativa a favor de los estudiantes del quintil alto.
- Chile está en el lugar 11 entre los países donde se observa una mayor diferencia a favor del quintil alto.

# Distribución en niveles de desempeño en Chile, según quintil de nivel socioeconómico



Las diferencias más marcadas se observan entre los niveles socioeconómicos extremos.

# Brecha de rendimiento observado y estimado según habilidad cognitiva



En Chile, el rendimiento observado es similar al estimado según las habilidades cognitivas, lo que indica que el uso de las habilidades sociales no está impactando ni de manera positiva ni negativa en la habilidad de resolver problemas en equipo.

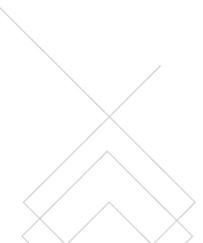


**¿Qué opinan los estudiantes respecto a la interacción y la cooperación?**

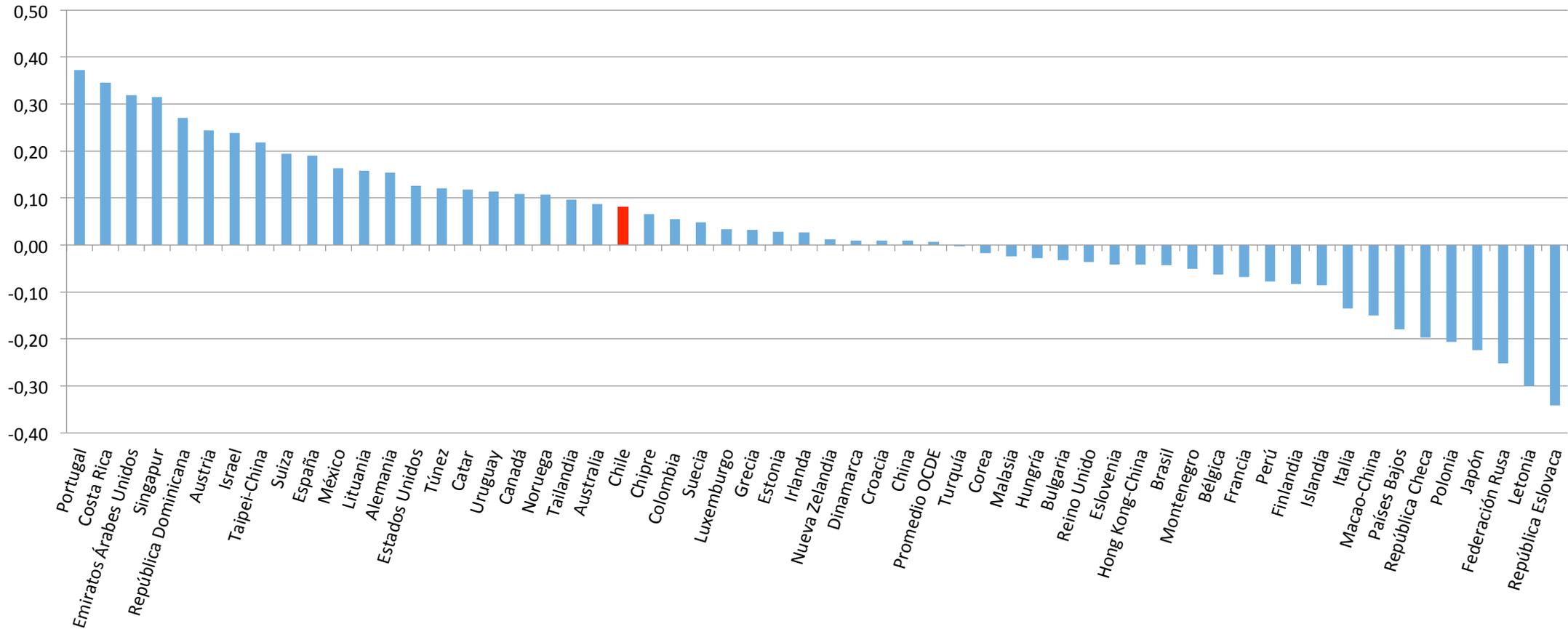


Índice de valoración de las relaciones interpersonales basado en las opiniones sobre los siguientes enunciados:

- Soy bueno para escuchar.
- Disfruto cuando veo que mis compañeros tienen éxito.
- Tomo en cuenta en qué están interesados los otros.
- Disfruto teniendo en cuenta diferentes perspectivas.



# Actitudes hacia la colaboración. Índice de valoración de las relaciones interpersonales

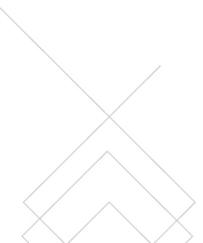


Los estudiantes en Chile muestran una valoración de las relaciones interpersonales por encima del promedio OCDE.

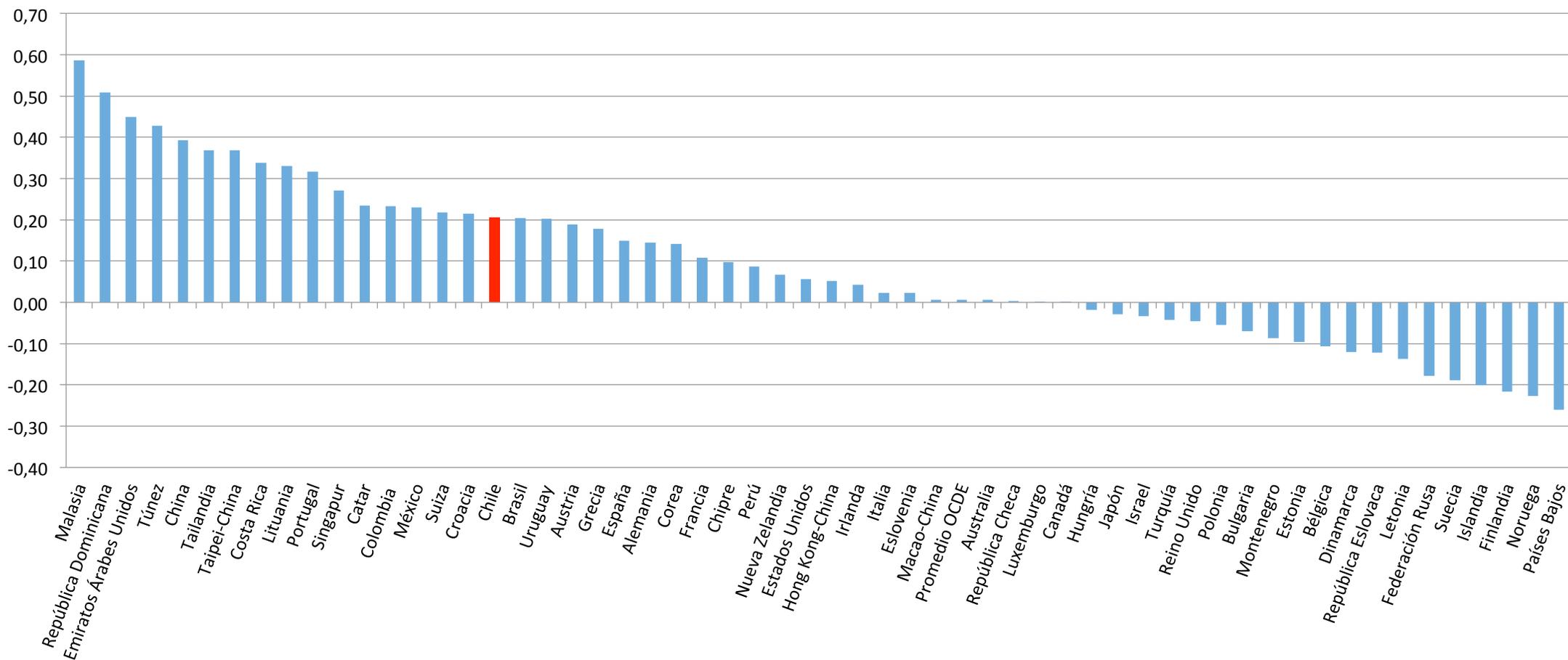


Índice de valoración del trabajo en equipo basado en las opiniones sobre los siguientes enunciados:

- Prefiero trabajar como parte de un equipo que trabajar solo.
- Creo que los equipos toman mejores decisiones que las personas.
- Me parece que el trabajo en equipo aumenta mi propia eficiencia.
- Me gusta colaborar con mis pares.



# Actitudes hacia la colaboración. Índice de valoración del trabajo en equipo



Los estudiantes en Chile muestran una valoración del trabajo en equipo por encima del promedio OCDE. Un 93 % de ellos dice le gusta colaborar con sus pares y el 81 % cree que trabajar en equipo aumenta su propia eficiencia.



## **Factores asociados**

# Factores escolares asociados a las habilidades para resolver problemas en equipo

---



## Elementos que fomentan la habilidad de resolver problemas en equipo:

- Actividades de voluntariado.
- Actividades que usualmente requieren trabajo en equipo (coro, orquesta, deporte).

## Elementos que dificultan la habilidad de resolver problemas en equipo:

- Menor nivel socioeconómico del establecimiento.



# Factores individuales asociados a las habilidades para resolver problemas en equipo

---



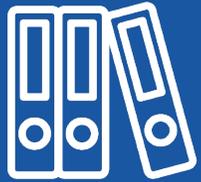
## Elementos que fomentan la habilidad de resolver problemas en equipo:

- Ser mujer.
- Valoración de las relaciones interpersonales.

## Elementos que dificultan la habilidad de resolver problemas en equipo:

- Faltar a clases.
- Trabajar por pago antes o después del colegio.
- Ansiedad académica.





## **Principales hallazgos y orientaciones**



- Por **primera vez** PISA evalúa esta área. Los resultados representan una línea base en el tema.
- Resultados superiores a la región (Latinoamérica), semejantes a países con PIB similar y bajo al promedio de la OCDE.
- Brecha de género favorable a las mujeres, pero relativamente baja en comparación con otros países.
- Grandes diferencias por GSE.
- Valoración de las relaciones interpersonales y del trabajo en equipo es alta en relación al promedio OCDE.



# Principales Hallazgos



- Se observan actitudes favorables hacia la colaboración. Es necesario fomentar su desarrollo en pro de la resolución de problemas en equipo.
- Gran importancia del establecimiento para el fomento de esta habilidad. El colegio puede hacer la diferencia.
- La habilidad de trabajo en equipo se debe desarrollar también a nivel de sistema escolar.





### **Contáctanos**

@agenciaeduca

facebook/Agenciaeducacion

contacto@agenciaeducacion.cl

**[www.agenciaeducacion.cl](http://www.agenciaeducacion.cl)**