



# Avanzar hacia una medición de desigualdad educativa en América Latina y el Caribe

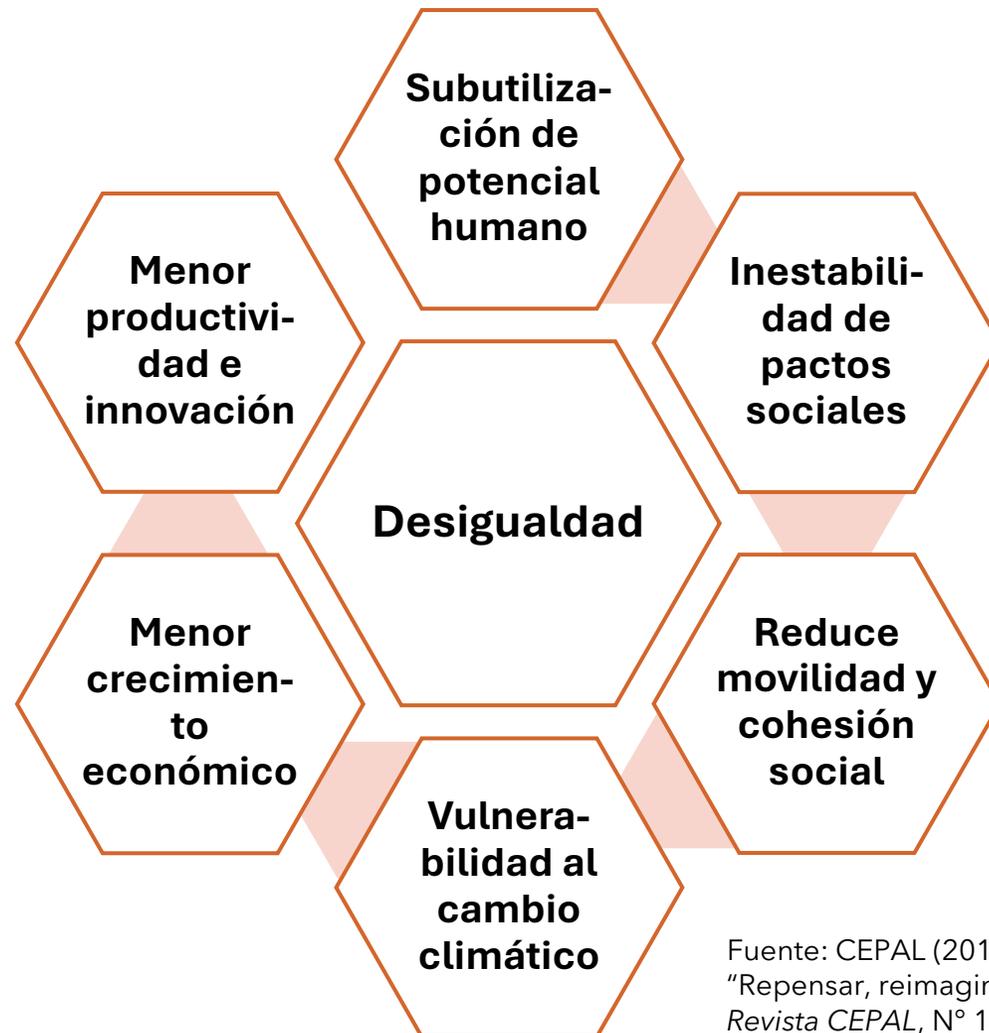
**Daniela Trucco**

División de Desarrollo Social  
CEPAL



**Seminario  
Regional**  
de Desarrollo Social

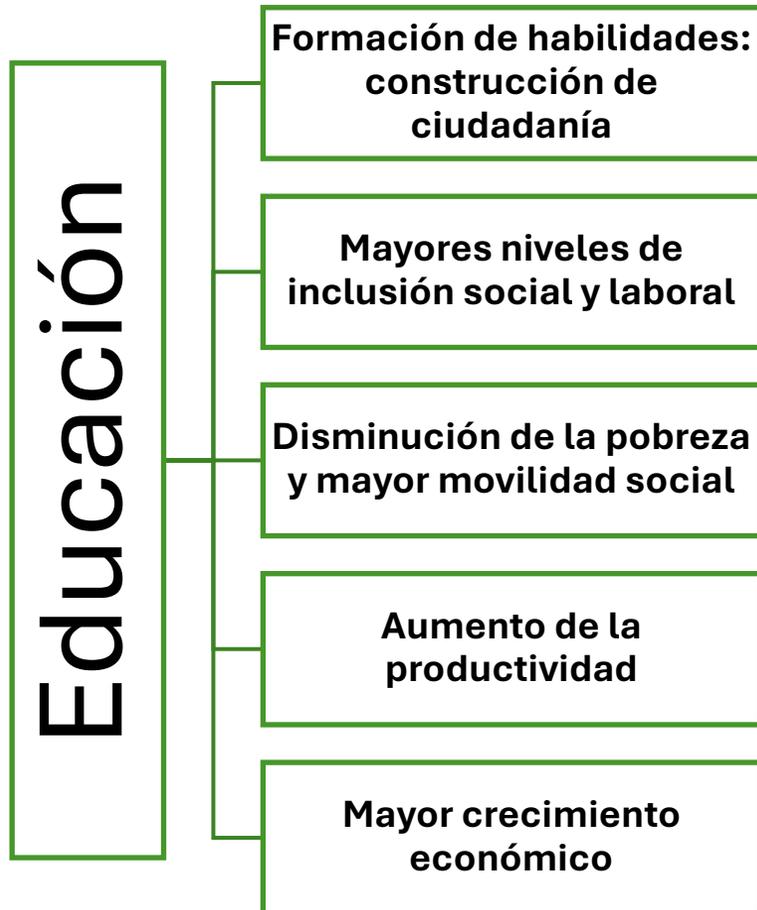
# La desigualdad es ineficiente en múltiples dimensiones



- América Latina y el Caribe es la **región más desigual del mundo**
- **Abordar la desigualdad es fundamental para promover un desarrollo social inclusivo**, condición necesaria para avanzar hacia un desarrollo sostenible

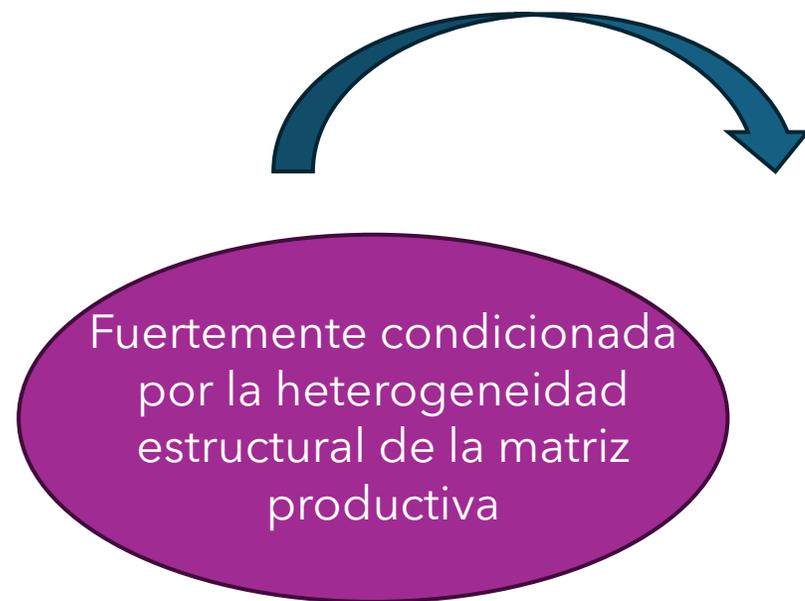
Fuente: CEPAL (2018), *La ineficiencia de la desigualdad*, 2018 (LC/SES.37/3-P), Santiago; Salazar-Xirinachs (2023), "Repensar, reimaginar: transformar. los "qué" y los "cómo" para avanzar hacia un modelo de desarrollo más productivo", *Revista CEPAL*, N° 141 (LC/PUB.2023/29-P), Santiago; Islam y Winkel (2016), "Climate Change and Social Inequality", DESA Working Paper No. 152.

# La educación es clave para enfrentar desigualdades y promover un desarrollo social inclusivo



**El rol de la educación para promover la movilidad social puede verse menoscabado** si los sistemas educativos reproducen las desigualdades sociales (acceso a una educación de calidad segmentado)

# Las oportunidades educativas están marcadas por la matriz de la desigualdad social



Es importante relevar las brechas de desigualdad educativa en **inclusión y calidad**

## Matriz de la desigualdad social

### Ejes estructurantes

- **Nivel socioeconómico**
- **Género**
- **Raza y etnia** (indígenas y afrodescendientes)
- Edad (**ciclo de vida**)
- **Territorio**
- **Migración**
- **Discapacidad**

### Ámbitos de derechos en que inciden

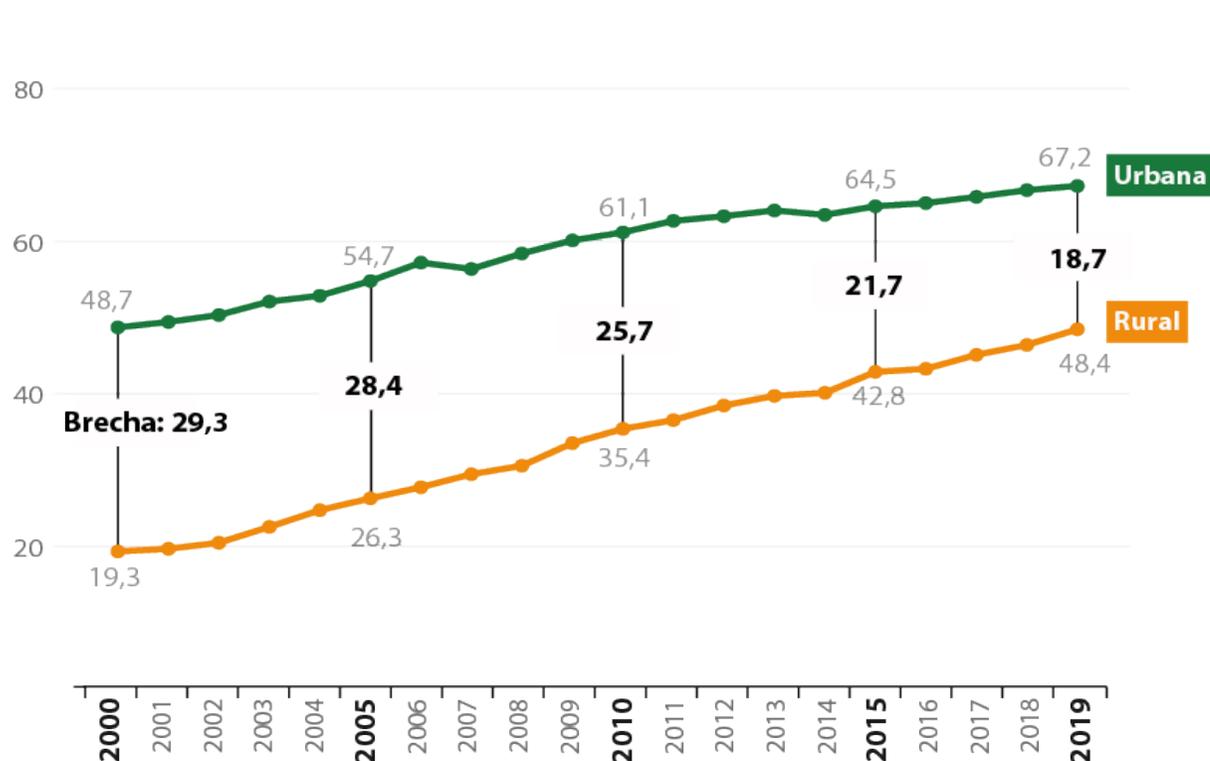
- **Ingreso**
- **Trabajo y empleo**
- **Protección social** y cuidados
- **Educación**
- **Salud y nutrición**
- **Servicios básicos** (agua, electricidad, vivienda)
- **Participación y toma de decisiones**

# A pesar de los avances en acceso e inclusión persisten desigualdades por territorio y por ingresos

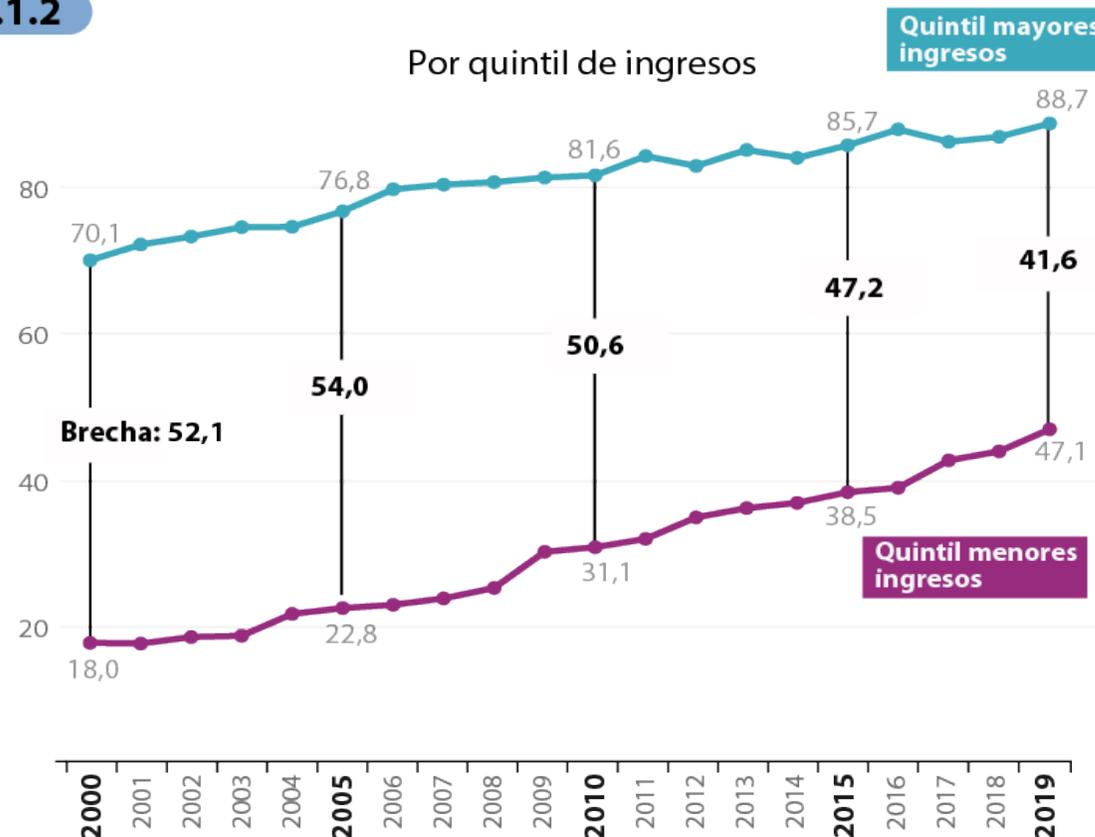
## Tasa de finalización educación secundaria alta, por quintil de ingresos y zona

ODS 4.1.2

Por zona



Por quintil de ingresos

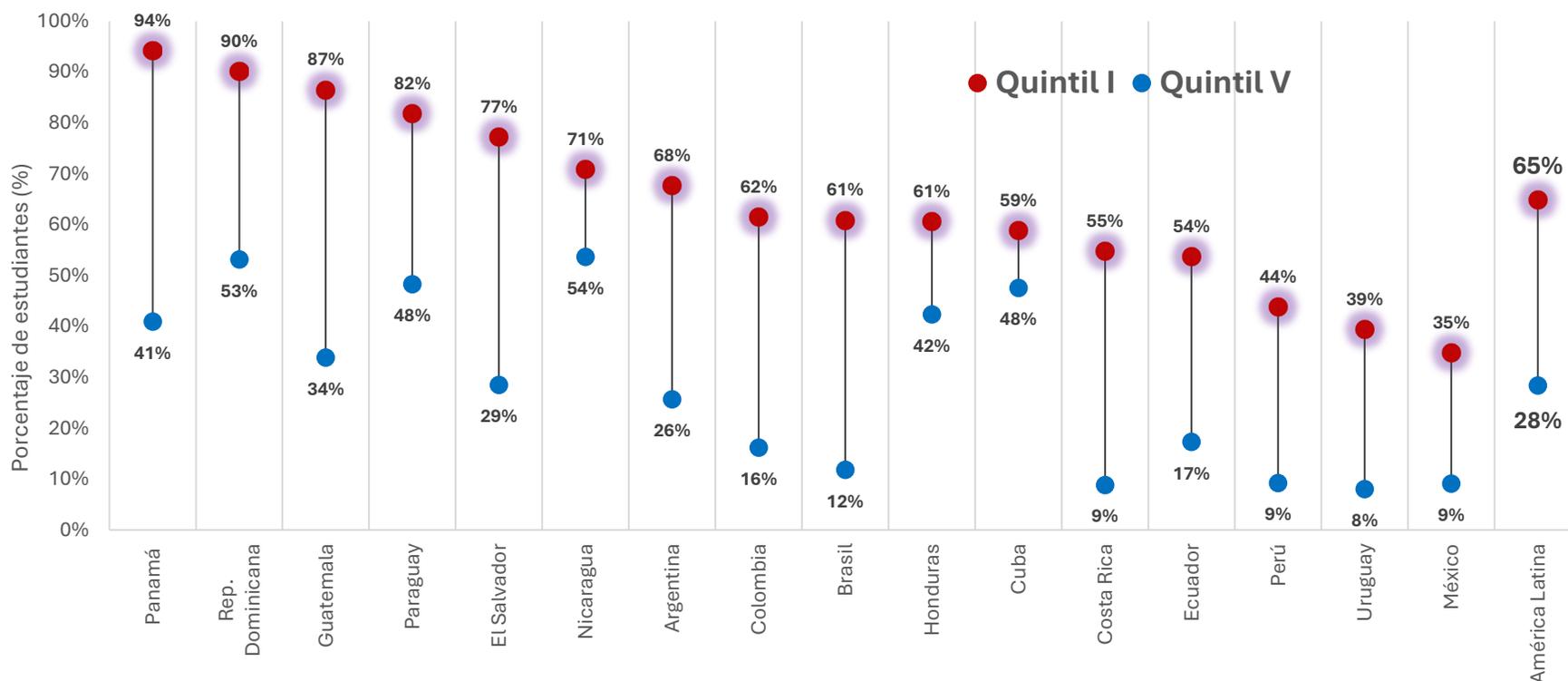


Fuente de datos: Instituto de Estadística de la UNESCO (IEU). Base de datos del IEU.

# Antes de la pandemia América Latina ya experimentaba importantes déficits de aprendizajes

América Latina (16 países): estudiantes de 6to grado en el nivel de más bajo desempeño en matemática (nivel 1 de 4<sup>a</sup>) por nivel de ingresos (quintil 1 y 5), ERCE 2019

(En porcentajes)



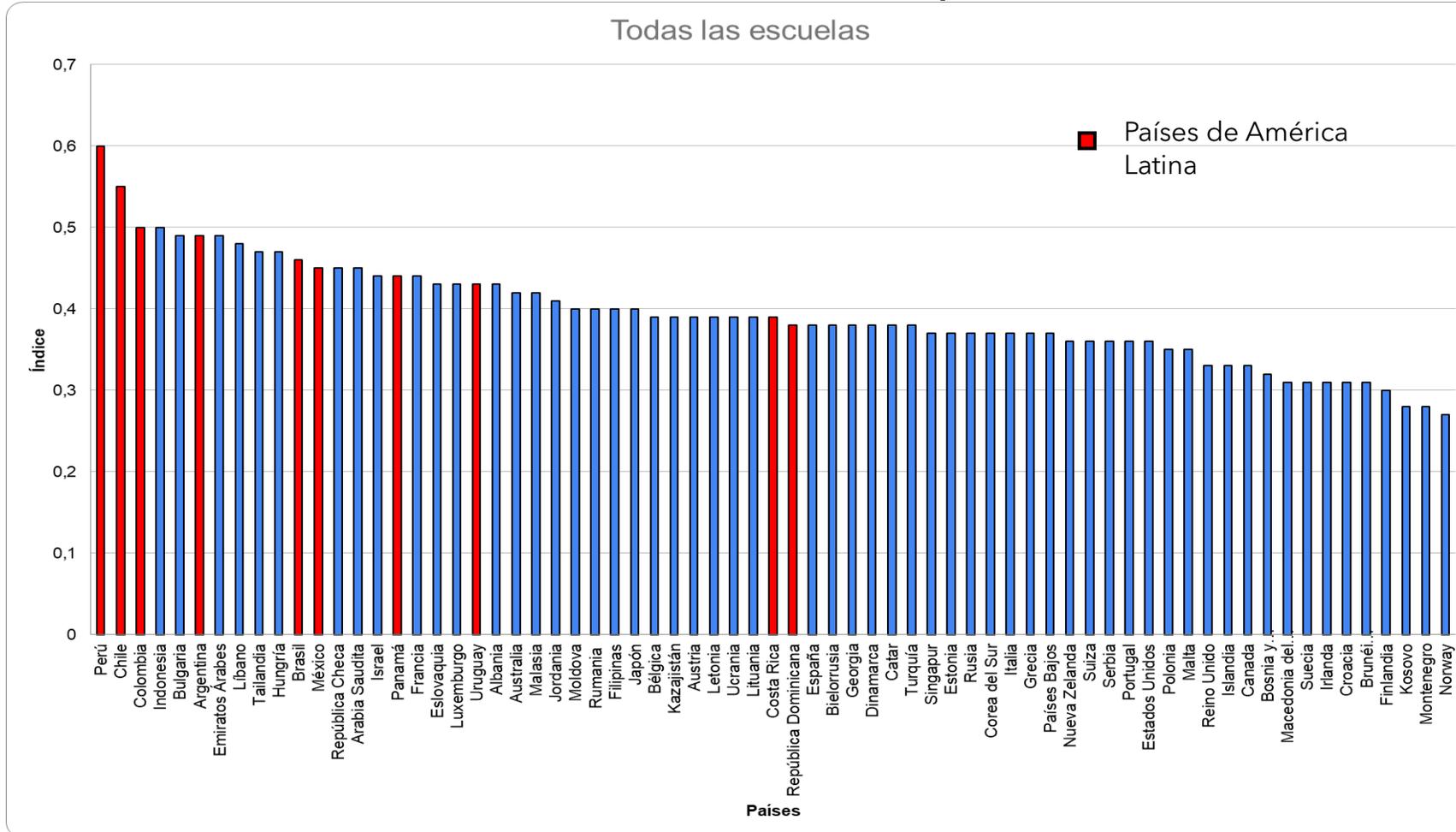
- En 2019 en 13 de 16 países: entre el 50% y 94% de los estudiantes de menores ingresos (**quintil I**) **no alcanzaba el nivel mínimo de desempeño en matemática en primaria**
- En promedio, **el 65% de los estudiantes del quintil I** de ingresos no alcanzaba el nivel mínimo de desempeño y un tercio del quintil más rico tampoco

Fuente: CEPAL con base en Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE) 2019, del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), UNESCO/OREALC

<sup>a</sup> El Nivel Mínimo de Competencias (MPL, por siglas en inglés) refiere al nivel básico de conocimiento en un dominio. De acuerdo con lo establecido por UNESCO OREALC (2021b) en el marco del monitoreo del ODS4 para América Latina y el Caribe, el MPL se considera desde el Nivel II en las pruebas de Lectura y Matemática en 3° grado, y desde Nivel III en las pruebas de Lectura y Matemática en 6° grado.

# Otros estudios de desigualdad en desarrollo para la región: LACIR (BID)

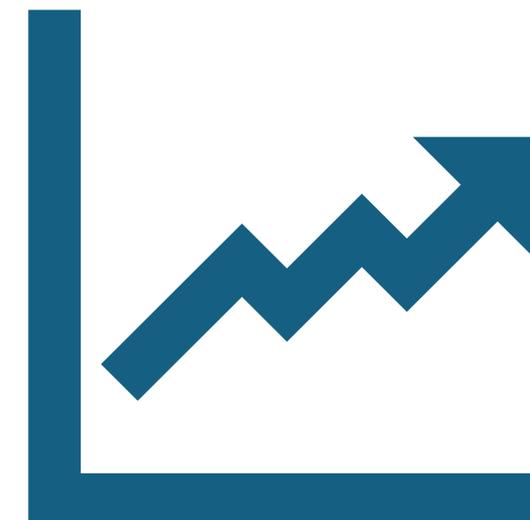
## Índice de disimilitud de Duncan, PISA 2018



- Uno de los aspectos de desigualdad educativa que destacan en AL es la **segregación socioeconómica** de las escuelas
- En la región **asistir a una escuela privada o pública** supone una gran diferencia en términos de aprendizaje.
- Además, **las escuelas están muy segregadas por el origen socioeconómico de los padres.**
- El gráfico muestra la medición de la segregación mediante el índice de disimilitud de Duncan **(compara a los estudiantes del cuartil inferior del índice socioeconómico con el resto)**

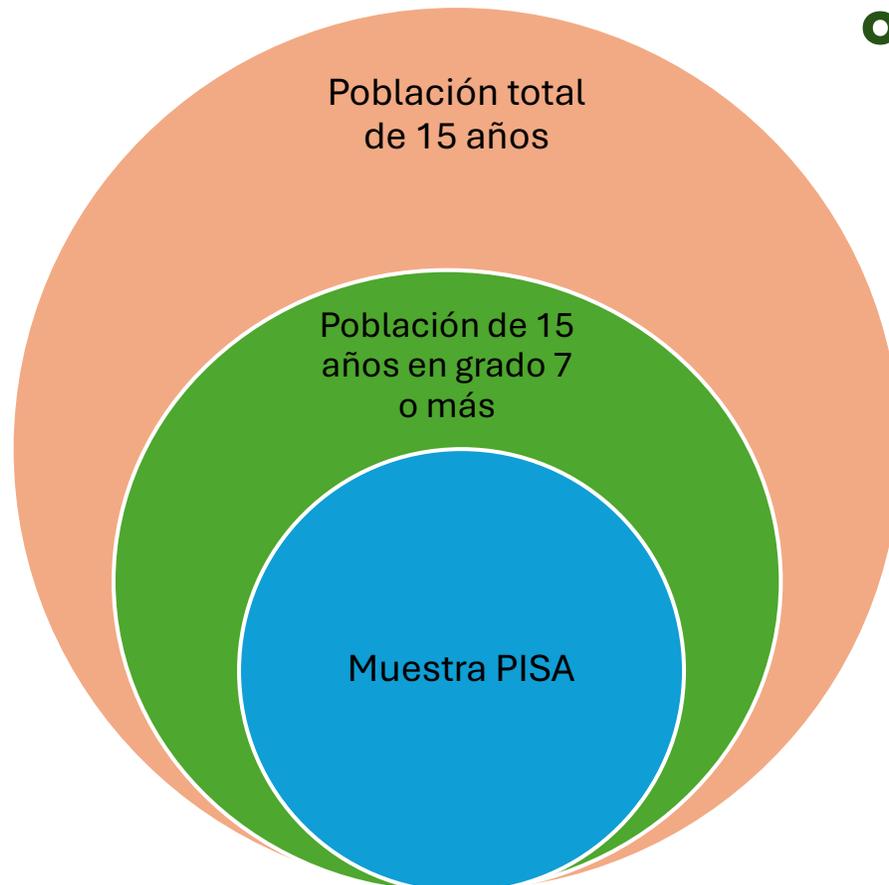
# ¿Por qué avanzar en un índice o índices de desigualdad educativa?

- Es importante **mejorar resultados** de aprendizajes, al mismo tiempo que ir **reduciendo brechas** de desigualdad
- Estos índices permitirían
  - **monitorear los avances educativos** más allá de los promedios en el tiempo y entre niveles de educación
  - identificar y apoyar países y **estrategias de políticas integrales que han sido efectivas** en la reducción de la desigualdad



# ¿Cómo combinar desigualdades de acceso y resultados en un mismo indicador?

- Ferreira y Gignoux (2014) trabajan con PISA 2006 y proponen un **índice de desigualdad de resultados ajustado por acceso** y un **índice de desigualdad de oportunidades**

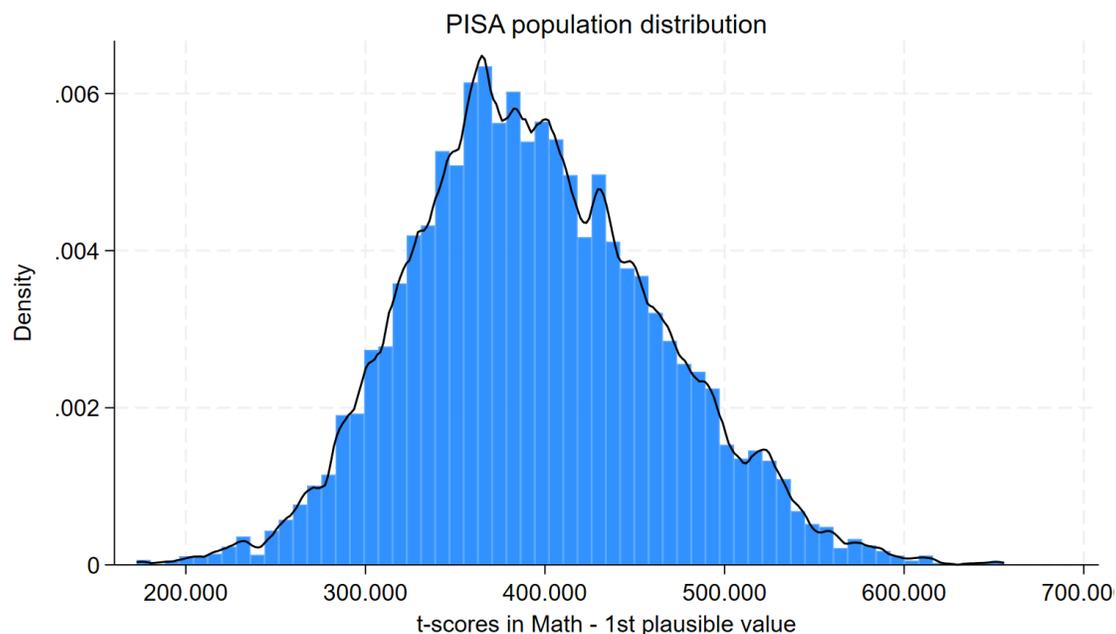


## Ajuste por acceso

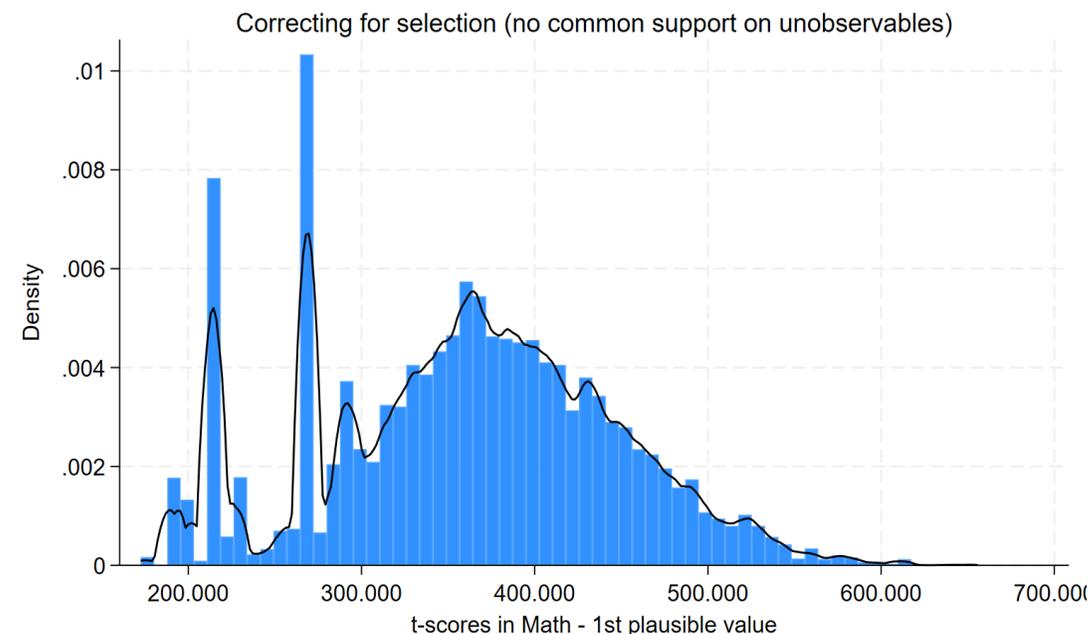
- Con información de encuestas de hogares, estiman la población de 15 años que no está representada en la prueba PISA
- "Llevar" estudiantes a la base de datos de la prueba PISA modificando factores de expansión

# Replicando a Ferreira y Gignoux (2014) con PISA 2022: índice de desigualdad de resultados ajustado por acceso

Distribución de puntajes PISA 2022 en México según hipótesis alternativas sobre la selección de la muestra



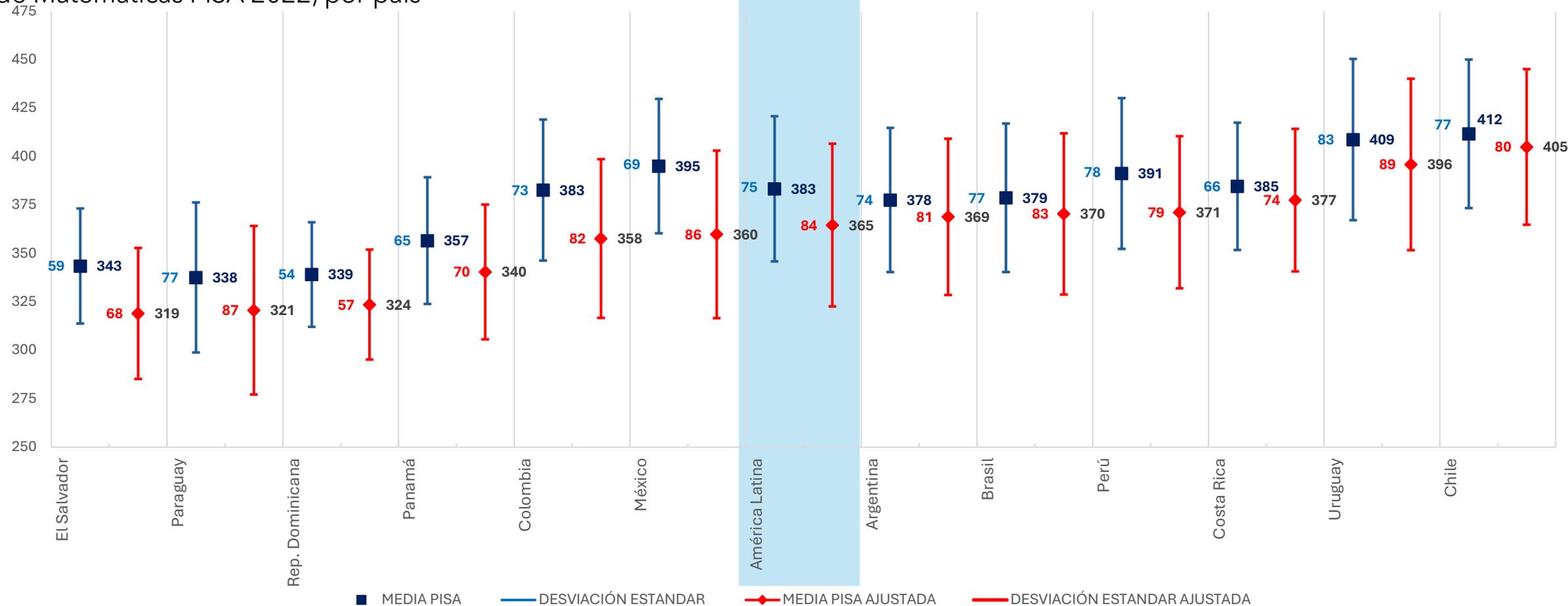
Sin imputar resultados



(i) Se imputa a aquellos fuera de la escuela o rezagados por más de dos años el mínimo de aquellos en la muestra con mismas características, y (ii) se repondera en la distribución de estudiantes a los no representados en la muestra

# Índice de desigualdad de resultados ajustado por acceso: datos preliminares

América Latina (12 países): Resultado promedio y desviación estándar (sin y con ajuste por acceso) de resultados en prueba de Matemáticas PISA 2022, por país



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe sobre la base de resultados de PISA 2022

# Próximos pasos

En el corto plazo, seguir profundizando análisis de Ferreiro y Gignoux (2014) y sus aplicaciones

## 1. Desigualdad de oportunidades ( $\Theta_{IOp}$ )

$$y_i = C_i' \beta + \eta_i \quad ; \quad \Theta_{IOp} = \frac{Var(C_i' \hat{\beta})}{Var(y_i)}$$

Donde:  $y_i$  es el resultado del individuo  $i$ ;  $C_i' \hat{\beta}$  es el resultado predicho dadas las circunstancias ( $C$ ) del individuo  $i$

## 2. Carvalho, Gamboa y Waltenberg (2015)\* → **Desigualdad de oportunidades combinando acceso y resultados** (BIE)

$$BIE = \bar{p}^a \cdot (1 - IO_{FG})^b$$

Donde:  $\bar{p}$  = tasa de acceso;  $IO_{FG}$  = desigualdad de oportunidades en resultados (sin ajuste)

$$0 \leq \bar{p} \leq 1; 0 \leq BIE \leq 1; 0 \leq a \leq 1; 0 \leq b \leq 1$$

# Líneas de acción para la reducción de la desigualdad educativa en la región

1. Invertir más en la **primera infancia** (en el marco de políticas integrales)
2. Universalizar el acceso y conclusión de la **educación secundaria**
3. Revincular a los estudiantes que **abandonan tempranamente**
4. Mayor **articulación** de la educación con otros sectores de política pública:
  - ❖ Salud
  - ❖ Transporte
  - ❖ Protección social y cuidados
  - ❖ Trabajo
  - ❖ Vivienda
  - ❖ Conectividad digital
5. Reducir la **desigualdad de género**:
  - ❖ Eliminar estereotipos de género
  - ❖ Fomentar la igualdad de género en áreas CTIM

# Líneas de acción para la reducción de la desigualdad educativa en la región

6. Desarrollar **competencias cognitivas y socioemocionales**
7. Fomentar la **educación a lo largo del ciclo de vida**
8. Revalorizar el **rol de los docentes** - agentes de cambio
9. Maximizar el uso de la **revolución digital** para la transformación educativa:
  - ❖ Reducir brechas de infraestructura y equipamiento
  - ❖ Avanzar en la transformación digital del aprendizaje
10. Asegurar **sostenibilidad financiera**: invertir más, más equitativamente y más eficientemente en la educación de manera sostenible en el tiempo (compromiso de 4-6% del PIB y 15-20% gasto público total)



# Seminario Regional de Desarrollo Social

**Daniela Trucco**

División de Desarrollo Social

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

