



## Índice de Inequidad Educativa Básica. Una propuesta de medición de la Equidad Educativa Interna en Latinoamérica

*María Marta Formichella*

Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur  
Argentina

**Citación:** Formichella, M. (2014). Índice de Inequidad Educativa Básica. Una propuesta de medición de la Equidad Educativa Interna en Latinoamérica. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 22(1). <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v22n1.2014>

**Resumen:** El objetivo de este trabajo es proponer un indicador para cuantificar la equidad educativa interna. Se busca que el mismo sirva como herramienta para evaluar la evolución del fenómeno en el tiempo y para realizar comparaciones entre diferentes países o regiones. Para ello, se define el concepto de equidad educativa, se estudian las diferentes formas que se han utilizado para medirla y, finalmente, se propone el nuevo indicador. Éste es denominado “Índice de Inequidad Educativa Básica” y resume información acerca de la educación que poseen los individuos al finalizar el nivel básico. Luego, se utiliza este indicador para describir y comparar la equidad entre algunos países de América Latina (aquellos que participaron del Programa PISA en los años 2000 y/o 2009).

**Palabras-clave:** educación; equidad; calidad educativa; indicadores; América Latina

### **Measuring Internal Educational Equity: Application to Latin America**

**Abstract:** The goal of this paper is to propose an indicator to quantify internal educational equity. It seeks to make a tool to assess the evolution of the phenomenon in time, and to make comparisons between different countries or regions. To do this, the concept of educational equity is defined, the different forms that have been used to measure are studied, and, finally, the new indicator is proposed. The indicator, called the “Basic Educational Inequity Index,” summarizes information about education held by individuals at the end of basic level. This indicator is then used to describe and compare the equity between selected Latin America countries (those that participated in PISA in the years 2000 and/or 2009).

**Keywords:** education, equity, educational quality, indicators, Latin America

## Medição da equidade educacional Interna: Aplicação para a América Latina

**Resumo:** O objetivo deste trabalho é propor um indicador para quantificar a equidade educacional interna. Procura-se que ele sirva como ferramenta para avaliar a evolução do fenômeno no tempo e fazer comparações entre diferentes países ou regiões. Para fazer isso, define-se o conceito de equidade educacional, estudam-se diferentes formas que têm sido usadas para medir e, finalmente, o novo indicador é proposto. Este é denominado "Índice de Desigualdade da Educação Básica", e sintetizará informação sobre a educação obtida pelos indivíduos no final do nível básico. Posteriormente, este indicador é usado para descrever e comparar a equidade entre alguns países latino-americanos (aqueles que participaram do programa PISA em 2000 e / ou 2009).

**Palavras-chave:** educação; equidade; indicadores de qualidade de ensino; da América Latina

## Introducción

Algunos autores defienden la importancia de estudiar la equidad educativa por el rol de la educación en el desarrollo de las personas (Formichella, 2011; Sen, 1999; Thomas, Wang y Fan, 2002). Otros destacan la relevancia de una igualitaria distribución de educación para el logro del crecimiento económico (Birdsall y Lodoño, 1997; Castello y Doménech, 2002, 2008; López, Thomas y Wang, 1998; London, Brida y Risso, 2008; Rojas, 2012; Thomas et al., 2002). Asimismo, hay quienes resaltan la necesidad de abordar esta temática argumentando que la equidad educativa aumenta la equidad económica (Gasparini, 2001; Guadagni, 2007); y quienes consideran que las oportunidades de las personas deben ser igualadas para que la sociedad sea justa (Cohen, 1989; Roemer, 1995; Sen, 1999).

Por estos motivos, la medición de la equidad educativa resulta atractiva y es objetivo de este trabajo proponer un indicador que permita su cuantificación y sirva como herramienta para evaluar la evolución del fenómeno a lo largo del tiempo, y para realizar comparaciones entre diferentes países o regiones.

Para ello, en la siguiente sección se analiza el concepto de equidad educativa; en la sección tres se sintetizan los principales trabajos empíricos que la han medido; y en la cuatro se presenta el "Índice de Inequidad Educativa Básica". Luego, en la sección cinco se hace uso del mismo para comparar la equidad educativa entre el grupo de países de América Latina que participó del Programa Internacional de Evaluación de Alumnos (PISA<sup>1</sup>) en los años 2000 y/o 2009. Por último, se presentan las conclusiones del trabajo.

## El concepto de equidad educativa

El concepto de equidad no es unívoco, ya que, si bien la palabra equidad proviene del latín (*aequitas*) y significa igual, en función de *qué* sea lo que se iguale existen diferentes acepciones del concepto (Sen, 1979). De este modo, equidad quiere decir igualdad entre los individuos en algún atributo, pero es subjetivo que atributo considerar.

En este sentido, cabe mencionar que a lo largo de la historia importantes autores han propuesto diversas definiciones acerca de la equidad y que, si bien cada una de dichas definiciones puede ser adaptada al ámbito educativo, en la literatura se suele utilizar la perspectiva de Rawls ó el enfoque de Sen para analizar la equidad en dicho ámbito (Formichella, 2010, 2011).

Por un lado, Rawls (1971) considera que los principios de justicia social serían aquellos que los individuos acordarían en una situación inicial de igualdad e incertidumbre sobre el futuro, y que la equidad implica que existe igualdad en: a) los derechos, libertades y oportunidades; b) el ingreso y la riqueza; y c) las bases sociales del respeto a sí mismo; denominados por Rawls como "bienes primarios".

---

<sup>1</sup> Es realizado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, para mayores detalles ver OCDE, 2007.

Por otra parte, Sen (1979) presenta una definición de equidad que él mismo precisa como una extensión del enfoque de Rawls. Sen plantea que usar los bienes primarios como base de igualdad no es adecuado porque lo que cada individuo puede hacer con su cesta de bienes primarios difiere entre las personas y todas necesitarían una cantidad diferente de éstos para satisfacer una misma necesidad. Por ello, este autor amplía la perspectiva de Rawls proponiendo la igualdad en las “capacidades”. “La capacidad de una persona se define como las distintas combinaciones de funciones que esta puede llegar a lograr. El concepto de funciones tiene un origen aristotélico y refleja las diferentes cosas que un individuo puede valorar hacer o ser” (Formichella, 2011; pág. 7). En este trabajo, siguiendo a Formichella (2011) se opta por el enfoque de Sen a la hora de analizar la equidad en educación, por presentar una perspectiva más amplia.

En educación, equidad significa igualdad en algún aspecto referido a los alumnos. Demeuse (citado en López, 2006) plantea que dichos aspectos pueden ser: a) acceso, b) condiciones o medios de aprendizaje, c) resultados y d) realización social de los logros.

Definir equidad educativa como igualdad en el acceso o en las condiciones de aprendizaje deja implícita la idea de que las diferencias en los resultados se deben a diferencias en el esfuerzo, resaltándose una lógica meritocrática. Esta óptica se aleja de la de Sen porque, si bien puede suceder que todos los individuos logren ingresar en la escuela y obtener la misma enseñanza, pueden diferir en lo que son capaces de hacer con lo que reciben (Formichella, 2011).

Por otra parte, definir equidad educativa como la búsqueda de la igualdad en la realización social de los logros implica valorar a la educación en función del desarrollo regional que pueda aportar y no cómo un bien en sí mismo (López, 2006). No considerar a la educación valiosa por sí sola tampoco se acerca a la concepción de Sen, ya que para este autor la falta de educación es una fuerte privación de la libertad (Formichella, 2011).

Por último, el criterio de igualdad en los resultados sí se acerca a la lógica propuesta por Sen porque trae consigo la idea de que todas las personas puedan alcanzar los mismos objetivos, quedando implícito que serán necesarias ciertas compensaciones en el camino para que todos accedan a los mismos resultados, debido a que no todos pueden aprovechar de igual modo las oportunidades. Esto último es esencial en el enfoque de Sen. Por ello, en este trabajo se considera que existe equidad educativa si hay igualdad en los *resultados* educativos que obtienen los individuos.

Asimismo, dado que la educación es esencial para el desarrollo de las personas (Sen, 1999), en el enfoque que se adopta en este trabajo también se considera necesario que todas alcancen ciertos *resultados mínimos* para vivir su vida adulta en plenitud.

Por otra parte, cabe señalar que la equidad educativa puede analizarse en forma *interna* o *externa*. La *interna* hace referencia a la equidad dentro del sistema educativo, mientras que la *externa* se vincula a los logros posteriores al paso por el mismo (mundo laboral) (Calero, 1999). Aquí se estudia la equidad *interna*.

Sen (1979, 1999) explica que la noción de equidad conlleva implícito que para lograr la igualdad en un atributo puede ser necesario instaurar desigualdades en otros. Así, en educación, dado que los individuos parten de condiciones heterogéneas, no todos lograrían alcanzar los mismos resultados, aún si se enfrentaran a idénticas condiciones en el ámbito escolar. Por ende, una situación de equidad implica que se compensen las diferencias de origen dando lugar a la igualdad en la *performance* final.

Entonces, si lo que se busca es la igualdad en los resultados educativos, es necesario invocar al principio aristotélico “Igual trato para los iguales” (equidad horizontal), al mismo tiempo que a otro principio aristotélico: “desigual trato para los desiguales” (equidad vertical) (Morduchowicz, 2003). Es decir, se debe prestar atención y tratar a cada individuo de acuerdo a su situación, lo cual implica la instauración de desigualdades a lo largo de la vida escolar (Llach, 2006; Tedesco, 2000).

Por ello, la consideración de la equivalencia en resultados no es incompatible con la igualdad en oportunidades, sino que la complementa. Se trata de que se establezcan las

condiciones y se comprometan los recursos (materiales y no materiales) para que todos los individuos tengan la misma posibilidad de arribar a los resultados deseables<sup>2</sup> (Morduchowicz, 2003).

Para evaluar resultados educativos hay dos cuestiones a tener en cuenta: a) Cuál es el nivel educativo para el cual se analizan los resultados y b) Cuál es la base de información que se considera, la cual puede referirse a cantidad educativa (número de años de estudio aprobados), a calidad educativa (competencias adquiridas por los estudiantes) ó a ambas cuestiones al mismo tiempo.

Respecto al primer punto, aquí se toma como referencia el nivel medio debido a que en América Latina existe cierto acuerdo en que la educación secundaria es primordial para el desarrollo social y el destino personal de los individuos, y que por ello es el nivel que se denomina básico (Tedesco y López, 2002). Asimismo, se opta por considerar el nivel medio porque en varios países latinoamericanos es empíricamente identificado como el nivel educativo mínimo necesario (aunque no siempre suficiente) para no caer en la pobreza (Calero, Scardibul y Mediavilla, 2006).

Con respecto al segundo punto, no sólo se considera que los individuos aprueben los doce años de escolarización previstos por el sistema para finalizar el nivel medio (lo cual se vincula a la idea de cantidad educativa), sino que también se tiene en cuenta con que competencias adquiridas lo culminan (lo que hace referencia a la calidad educativa).

La consideración de la calidad se vuelve especialmente necesaria cuando hay segmentación educativa. Este fenómeno se evidencia cuando existe un campo integrado que se encuentra dividido en segmentos identificables, que pueden ordenarse por jerarquía desde las escuelas de mayor calidad a las de menor (Tiramonti, 2004; Krüger, 2011). Si en un sistema educativo se observa segmentación, que un individuo haya terminado el nivel medio nada dice sobre sus capacidades, ya que las competencias adquiridas varían enormemente en función de la escuela a la que haya asistido.

En síntesis, aquí se considera que existe equidad educativa interna si todos los individuos alcanzan a completar el nivel educativo medio con cierto nivel de competencias mínimas adquiridas. Dado que el nivel medio se corresponde con la educación básica (Formichella, 2010), se hará mención a la equidad educativa interna básica.

### **La literatura sobre equidad educativa interna**

La literatura económica sobre indicadores de equidad educativa es amplia (Morduchowicz, 2003), sin embargo los trabajos difieren en cuanto a la idea que tiene el analista respecto al concepto de equidad y, a partir de allí, en relación a las variables a utilizar a la hora de cuantificarla (Formichella, 2010).

Algunos trabajos se centran en la equidad educativa externa, mientras que otros ponen su atención en la equidad educativa interna (Formichella, 2010). Este segundo grupo es el que más interesa en este trabajo, debido a que aquí se considera la perspectiva de equidad al interior del sistema educativo.

Por otra parte, los indicadores de equidad educativa interna se dividen en aquellos que se vinculan a variables que forman parte de los insumos de la función de producción educativa (*indicadores de inputs*) y aquellos que hacen hincapié en los resultados de la misma (*indicadores de outputs*).

Si bien la literatura que considera los indicadores de *input* es destacada (véase por ejemplo Berne y Estiefel, 1994; Castillo, 2003; Iarola y Stiefel, 2003) y, más allá de que dentro de las finanzas públicas de la educación, la medida de equidad utilizada más frecuentemente en la asignación de recursos es el gasto por alumno (Berne y Estiefel, 1994) -*input* que habitualmente es

---

<sup>2</sup>Así, puede que el ámbito educativo no sea suficiente para lograr compensar las diferencias en las capacidades de origen de los individuos (Formichella, 2010).

considerado una *proxy* de la cantidad y calidad de la provisión del servicio educativo (Morduchowicz, 2003)-, este trabajo se centra en la literatura referida a la medición de la equidad educativa con variables de resultado.

Lo explicado en el párrafo anterior tiene que ver con la coherencia que se pretende establecer con la perspectiva del fenómeno de equidad aquí escogido (la propuesta por Sen) y la definición de equidad educativa concordante con la misma. Los trabajos que utilizan la igualdad en los *inputs* como aproximación de la idea de equidad consideran de algún modo que la igualdad en el gasto por alumno implica igualdad en las oportunidades, dejando de lado el cuestionamiento que hace Sen acerca de lo que cada individuo es capaz de hacer con sus oportunidades.

Berne y Stiefel (1978) destacan que los cálculos de equidad educativa se realizan mayormente sobre los *inputs* debido a la mayor disponibilidad de este tipo de datos, sin embargo las nuevas fuentes de información fueron haciendo que en la literatura económica exista una serie de trabajos en los que se utilizan datos de los *outputs* educativos para medir la equidad.

Gran parte de dichos trabajos utilizan la *distribución* de los resultados educativos como aproximación a la idea de equidad educativa. A continuación se describe un conjunto de estos artículos y se los clasifica en función de la herramienta metodológica considerada para medir la desigualdad educativa, en relación al objetivo de la investigación y de acuerdo a la variable tenida en cuenta para cuantificar los resultados educativos. Cabe señalar que esta clasificación sólo tiene por fin dar un orden en la exposición de la revisión bibliográfica, referida a los trabajos empíricos vinculados a la temática. En este sentido, cabe aclarar que no existe una determinación de la metodología a partir del objetivo de estudio, sino que, como puede observarse párrafos más abajo, una misma herramienta metodológica puede ser utilizada para responder preguntas de investigación diferentes.

Con respecto al primer punto, se observa que las medidas de dispersión estadística son uno de los instrumentos más utilizados. Entre ellas puede mencionarse la varianza (O'Neill, 1995), el desvío estándar (Birdsall y Londoño, 1997a, 1997b; Ram, 1990) y la corrección de éste en relación al promedio de la variable educativa considerada, es decir, el coeficiente de variación (Iarola y Stiefel, 2003; Lam y Levinson, 1991; López y otros, 1998; Zhang y Li, 2002).

Por otro lado, son ampliamente empleados los indicadores de desigualdad provenientes de estudios referidos a la disparidad en los ingresos<sup>3</sup>. Dentro de este grupo, el más utilizado es el coeficiente de GINI (Appiah-Kubi, 2003; Castello y Doménech, 2002; Digdowiseiso, 2010; Formichella, 2010; Lin, 2006; Lorel, 2008; Mejía y Pierre, 2007; Mesa, 2007; Moreno, 2009; Peters, 2002; Villareal y Escobero, 2009). Asimismo, algunos autores analizan en forma paralela el coeficiente de GINI y otros índices de desigualdad, tales como el índice de Theil y el índice de Atkinson (López y otros, 1998; Thomas y otros, 2001, 2002; Lugo, 2005). Mientras que otros centran su estudio únicamente en el índice de Theil, porque les interesa conocer cuánta proporción de desigualdad se explica por diferencias entre grupos y cuánta por discrepancias al interior de los mismos (Formichella, 2010; Santos, 2007; Shan y Younger, 2007).

Para finalizar con este ítem, cabe hacer referencia a que algunas investigaciones son complementadas mediante la representación gráfica de la Curva de Lórenz educativa. Entre ellas pueden mencionarse los trabajos de Lam y Levinson (1991), Lugo (2005), Mejía y Pierre (2007), Lorel (2008) y Digdowiseiso (2010); entre otros.

En relación al segundo punto, de acuerdo al cual se clasifican los trabajos en relación al objeto de estudio, hay un grupo de artículos cuyos autores se dedican a estudiar si existe una curva de Kuznets en educación. Es decir, investigan si se verifica que cuando se incrementa el nivel promedio de educación, la desigualdad primero aumenta y luego disminuye en las últimas fases de expansión. Ram (1990), Londoño (1990 en Thomas y otros, 2002) y Lorel (2008) encuentran evidencia a favor de esta hipótesis; mientras que Thomas y otros (2001) hallan que ésta se comprueba cuando miden la discrepancia educativa mediante el desvío estándar, pero no cuando utilizan el coeficiente de Gini.

---

<sup>3</sup> Ver Lugo (2005) para obtener detalles sobre la metodología de cálculo de cada uno.

Otros trabajos estudian la relación entre la divergencia en los resultados educativos y la desigualdad en la distribución del ingreso. Todos concluyen que existe una relación positiva entre éstos fenómenos, es decir, cuánto mayor en la desigualdad educativa mayor es la inequidad de ingresos (Lam y Levison, 1991; O'Neill, 1995; Banco Interamericano de Desarrollo, en Thomas y otros, 2001; Lin, 2006; Mesa, 2007).

Asimismo, un análisis interesante es el estudio de la relación entre inequidad educativa y crecimiento. Birdsall y Londoño (1997) realizan un trabajo empírico de corte transversal y encuentran que existe una correlación negativa entre la dispersión en educación y el crecimiento económico de los países. Luego, también en 1997, analizan el caso de América Latina y concluyen que esta región creció menos que otras por su alta dispersión en capital humano. Castello y Doménech (2002, 2008) también usandatos de corte transversal y verifican la relación negativa hallada por Birdsall y Londoño. De igual modo, otros autores estudian el efecto en cuestión, pero utilizan datos de panel (López y otros, 1998; Thomas y otros, 2001, 2002). Entre sus resultados también obtienen un vínculo inverso entre inequidad educativa y crecimiento.

Por otra parte, existe un grupo de artículos que analiza la relación entre desigualdad educativa y nivel promedio educativo. Todos ellos coinciden en que existe un vínculo negativo entre éstos (Appiah-Kubi, 2003; Lin, 2006; Mesa, 2007; Lorel, 2008; Mejia y Pierre, 2007; Thomas y otros, 2001).

Para concluir con este aspecto de análisis, cabe mencionar que algunos autores utilizan las medidas de desigualdad educativa para describir la equidad entre un grupo de países (Calero, 2006; Shan y Younger, 2007; Zhang y Li, 2002) ó al interior de determinada zona geográfica de su interés. Entre éstos últimos se encuentran Peters (2002, Missouri, EEUU), Appiah-Kubi (2003, Ghana), Iarola y Stiefel (2003, New York City, EEUU), Lin (2006, Taiwán) Mesa (2007, Filipinas), Llach (2006, Argentina), Santos (2007, Argentina), Villareal y Escobero (2009, Nuevo León, México), Moreno (2009, Guatemala), Formichella (2010, Argentina) y Digdowiseiso (2010, Indonesia).

Con respecto a la última perspectiva a tener en cuenta para clasificar los trabajos, cabe señalar que puede utilizarse como variable de resultado educativo la cantidad de años de estudio aprobados o las puntuaciones de alguna prueba estandarizada de aprendizaje. Prácticamente todos los trabajos aquí descriptos toman en cuenta los años de escolarización (o el nivel educativo representado por su equivalente en años de educación). Sin embargo, en cuatro de ellos (Formichella, 2010; Llach, 2006; Santos, 2007; Shan y Younger, 2007) se opta por considerar los resultados de pruebas estandarizadas de aprendizaje en reemplazo de las variables mencionadas. Estos últimos presentan la ventaja de tener en cuenta la *calidad educativa*, pero cargan con la desventaja de no poder brindar información acerca del stock de capital humano de la población. Por otra parte, los trabajos que toman en cuenta la cantidad de años de educación hacen referencia al capital humano acumulado, pero dicho capital humano puede no ser productivo si la población sólo acumula años de participación en el sistema educativo y dicho sistema no otorga herramientas para el logro del desarrollo individual, social y laboral de las personas.

En suma, no existe un indicador único para cuantificar la distribución de capital humano, ni una única variable de resultado a tener en cuenta. Si lo que se desea medir es la equidad educativa en forma amplia (tal como aquí se la ha definido) la opción de analizar solamente cantidad ó calidad educativa no parece apropiada, e incluir consideraciones sobre ambas cuestiones al mismo tiempo resulta ser más prometedor.

Un problema que puede suscitarse si sólo se analiza cantidad educativa, es la existencia de disimilitudes en las competencias adquiridas por individuos que asisten a diferentes escuelas, tal como se ha explicado en la sección anterior. Por otra parte, un inconveniente que puede causar estudiar únicamente la calidad de los resultados educativos tiene que ver con que habitualmente se miden por medio de las pruebas estandarizadas de aprendizaje<sup>4</sup> y éstas sólo evalúan a los

---

<sup>4</sup> Si bien habitualmente se relaciona la medición de la calidad educativa con las pruebas estandarizadas de aprendizaje, esto no está libre de críticas. Ver Llach, Montoya y Roldán (1999).

individuos que asisten a la escuela. Entonces, puede que los resultados sean buenos, pero que al mismo tiempo una gran proporción de individuos quede afuera del sistema educativo, lo cual no es equitativo en el sentido aquí propuesto.

Además, utilizar medidas de distribución tampoco resulta del todo conveniente. Esto es así porque, dado que en este trabajo se ha supuesto que existe cierto nivel de cantidad de años de estudio y de calidad de competencias necesario para que los individuos se desenvuelvan adecuadamente en su vida adulta, podría ocurrir que los indicadores de desigualdad presenten valores pequeños y, al mismo tiempo, una gran cantidad de individuos se encuentre por debajo de los niveles mínimos requeridos para desarrollarse.

En otras palabras, si lo que interesa de acuerdo a la concepción de equidad aquí escogida es que todos los individuos alcancen un resultado mínimo, tal como se ha mencionado en la sección anterior, no es adecuado utilizar medidas de dispersión. Ya que puede suceder que la dispersión (en cantidad o en calidad) sea muy baja, pero que todas o gran parte de las personas se encuentren por debajo del nivel mínimo definido como deseable para que puedan vivir su vida adulta en plenitud.

Asimismo, y nuevamente teniendo en cuenta la concepción de equidad aquí propuesta, tampoco es adecuado utilizar únicamente resultados de calidad o cantidad. Si sólo se analizan los resultados de las pruebas de aprendizaje, se deja de lado la cuestión del acceso y la permanencia escolar, y si sólo se analiza el stock de capital humano no se está teniendo en cuenta que los años de educación pueden encontrarse vacíos de contenidos y competencias.

Por ello, en la próxima sección se propone la definición de un indicador educativo sintético, que no se base en medidas de dispersión, y que resuma información acerca de los diferentes aspectos de equidad, desde el punto de vista de los resultados educativos.

### **Propuesta de un indicador de equidad educativa interna**

En esta sección se presenta un índice que intenta medir el grado de inequidad educativa interna básica de acuerdo a cómo aquí se la ha definido. Dado que una de las características de dicha conceptualización ha sido la consideración de que se trata de un fenómeno multidimensional, el índice que se expone no se limita al uso de un único indicador, sino que se propone un índice sintético.

Se denomina índice sintético a cualquier combinación de indicadores simples, es decir, individuales (Cabrer, Castro, y Pavía., 2001; citado por Mondéjar-Jiménez y Vargas-Vargas, 2008). Los indicadores individuales dan cuenta de un aspecto particular de la realidad que se desea analizar, mientras que los índices compuestos describen el fenómeno más ampliamente.

La ventaja de los indicadores sintéticos radica en su sencillez (Mondéjar-Jiménez y Vargas-Vargas, 2008) y en su capacidad de resumir información necesaria para la toma de decisiones (Perez García, Peral, Gonzales, Guerrero, Lozano y Ruiz, 2008). Puede suceder que el analista se encuentre con datos que por estar presentados en forma desagregada le dificulten la comprensión de la problemática bajo estudio (Perez García et al., 2008).

Para la construcción de un índice sintético se necesitan dos elementos básicos: los indicadores simples que lo conformarán y la ponderación que acompañará a cada uno de éstos. La literatura no indica una metodología claramente aceptada como la más apropiada para dicha construcción, por lo que la misma estará influida por la subjetividad del investigador (Nardo et al., 2005; citado por Perez García et al., 2008). A continuación se presentan los indicadores simples escogidos para medir la equidad educativa, los cuales se corresponden con la definición de dicho fenómeno propuesta en este trabajo (cabe recordar que la definición de equidad educativa tampoco es unívoca).

Como ya se ha explicado, el nivel educativo de referencia es el nivel medio, por ello, con el fin de incorporar cuestiones vinculadas tanto a la cantidad como a la calidad educativa, se propone tomar información referida no sólo a la “proporción de individuos que no posee título

secundario” (vinculada a la cantidad educativa), sino que también se incluye información relacionada a los resultados de las pruebas estandarizadas de aprendizaje (vinculada a la calidad educativa). Respecto a estos últimos, no se pretende una homogeneización total, lo cual no sería factible porque es imposible negar la existencia de individualidades que hacen que existan diferencias entre las personas, las cuales se vinculan a cuestiones personales en relación a su vocación y esfuerzo. Sin embargo, sí se considera necesario que todas las personas alcancen ciertos objetivos básicos que les permitan vivir su vida adulta en plenitud. Por ello, se define como equitativo al hecho de que todos accedan un determinado “nivel mínimo de competencias”.

Es decir, de acuerdo al concepto aquí propuesto se considera que existe equidad si todos los individuos logran cierto nivel educativo mínimo. En función de lo explicado anteriormente, dicho nivel es el nivel medio, pero no basta sólo con que todos los alumnos lo aprueben para establecer que existe equidad, sino que la equidad requiere que los individuos egresen con ciertas competencias mínimas adquiridas. Esto envuelve implícitamente que todos tengan la oportunidad de acceder al sistema educativo y que una vez allí las diferencias de origen sean compensadas, de manera tal que todos puedan arribar a los resultados mínimos definidos como deseables.

Asimismo, la equidad implica que todas las personas terminen el ciclo educativo a la misma edad, ya que esto significa que ningún individuo quedará en desventaja temporal. Por ello, se incluye el indicador “tasa de extra edad” como aproximación de la proporción de individuos que, si logra concluir el nivel medio, lo hará a una edad mayor a la prevista en el sistema educativo, quedando en desventaja respecto de la etapa posterior (sea su ingreso al nivel educativo superior o al mercado laboral), frente a quienes lo han terminado en el tiempo indicado.

La tasa de extra edad se calcula como el cociente entre los alumnos que tienen dos años o más de edad que la esperada para el año al que asisten y el total de alumnos de cada grupo de edad (SITEAL, 2009).

En suma, se propone la construcción de un índice sintético que abarque conjuntamente todos los aspectos descritos anteriormente en relación a la equidad educativa básica y que, por ende, permita cuantificarla en una determinada población. Resulta apropiado utilizar un índice para poder resumir en un único valor información proveniente de los tres indicadores presentados párrafos arriba. De ese modo, se facilita la comparación entre diferentes países o entre diferentes períodos correspondientes a un mismo país.

Al índice aquí propuesto se lo denomina Índice de Inequidad Educativa Básica (IIEB) y se lo expresa así:  $IIEB = p*\delta + e*\beta + n*\sigma$ . Donde:  $p$  es la proporción de individuos entre 25 y 65 años<sup>5</sup> que no poseen el nivel educativo secundario completo (existe perfecta igualdad en relación a este punto cuando  $p=0$ );  $e$  es la tasa de extra edad (definida párrafos atrás) en el nivel medio, calculada para los individuos entre 12 y 24 años de edad (existe perfecta igualdad en este aspecto cuando  $e=0$ );  $n$  es la proporción de individuos que, al culminar el nivel medio, no alcanza el mínimo de calidad educativa necesario para desenvolverse en su vida adulta (aquí, existe perfecta igualdad cuando  $n=0$ ).

Por otra parte,  $\delta$ ,  $\beta$  y  $\sigma$  representan la ponderación que tiene cada uno de los indicadores individuales en el índice global. La suma de  $\delta$ ,  $\beta$  y  $\sigma$  debe ser igual a uno para que el valor del IIEB se encuentre entre cero y uno, y sea de simple interpretación. Es decir,  $\delta + \beta + \sigma = 1$  (Ecuación N° 1). Cuando el IIEB adquiera un valor igual a cero se estará en presencia de un caso de equidad perfecta (en el sentido aquí propuesto). De lo contrario, cuánto más se acerque su valor a uno, mayor será el grado de desigualdad en la educación básica.

---

<sup>5</sup>Se considera como edad mínima los 25 años con el fin de dejar el margen de que algunos individuos terminen el nivel medio hasta los 24 años. La idea es no contabilizar dos veces un mismo resultado negativo, ya que en el cálculo de la “tasa de extraedad” se tendrá en cuenta el rango 18-24 años. Asimismo, no se incluye el caso de los adultos no activos.



Respecto a los valores de  $\delta$ ,  $\beta$  y  $\sigma$ , Mondéjar-Jiménez y Vargas-Vargas (2008) explican que no hay un único método para asignar valores a los ponderadores, existiendo métodos simples y complejos. Entre los métodos simples, enuncian la posibilidad de darles a todos los indicadores el mismo peso y también el criterio *ad-hoc*, mediante el cual el investigador fija a priori la importancia relativa de cada indicador simple.

En este trabajo, dado que se parte de la idea de que la *equidad* no puede definirse objetivamente, sino que depende del aspecto que se decida igualar entre los individuos (Sen, 1979), y dado que en lo que respecta a *equidad educativa* no existe una única manera de cuantificar el aspecto escogido, se propone seguir el criterio *ad-hoc*. Sin embargo, se brinda la oportunidad de que cada analista explicita la importancia relativa que le otorga a cada una de las facetas consideradas en relación a la inequidad, por medio de un índice denominado “Índice de Ponderación del Analista” (IPA), el cual será explicado en breve.

Dado que existen diversas posibles combinaciones de valores de  $\delta$ ,  $\beta$  y  $\sigma$ , se propone el uso de un índice que le facilite al analista la elección de la importancia que le desea otorgar a cada atributo incluido en el IIEB. A este índice se lo denomina “Índice de Ponderación del Analista” (IPA) y se lo define de la siguiente manera:  $IPA = (\delta + \beta) - (\sigma)$  (Ecuación N° 2).

Como puede observarse en el IIEB,  $\delta$  y  $\beta$  son ponderadores que acompañan a indicadores vinculados a la cantidad educativa; mientras que  $\sigma$  es el ponderador que acompaña al indicador relacionado con la calidad educativa. Además, se sabe que  $\delta$ ,  $\beta$  y  $\sigma$  toman valores entre cero y uno, por lo que  $-1 < IPA < 1$ . Cuando  $IPA=1$  sólo se pondera la cantidad, quedando fuera de análisis el hecho de que cierto porcentaje de individuos no alcance las competencias mínimas luego de su paso por el sistema educativo. Mientras que la opción  $IPA = (-1)$  representa el caso contrario, en el que sólo es relevante la calidad, sin importar cuántos queden afuera de acceder a la educación. El resto de las opciones intermedias marcan una postura más amplia en la que tanto cantidad como calidad importan y la opción media ( $IPA=0$ ) pondera por igual ambos aspectos. En suma, cuanto más cerca esté el IPA de uno (*menos uno*), más importancia le estará dando el analista a la cantidad (*calidad*) educativa.

Ahora bien, con el fin de acotar aquí las posibles combinaciones de los valores de los ponderadores y facilitar así el análisis, se realiza un supuesto. Se plantea el siguiente vínculo entre  $\delta$  y  $\beta$ : se encontraría alejado de la realidad que un individuo valore que se culmine el nivel medio a la edad establecida por el sistema ( $\beta$ ), pero no valore que se finalice dicho nivel ( $\delta$ ), por lo tanto, siempre que  $\beta$  sea mayor a cero,  $\delta$  lo será. Es decir, si el investigador valora que se termine el nivel medio a la edad establecida por el sistema, significa que antes ha valorado que dicho nivel se culmine. Asimismo, resultaría absurdo que quien otorga importancia a la cantidad educativa ponga mayor énfasis en la cuestión de la edad que en el hecho concreto de que los individuos alcancen el nivel educativo en cuestión. Por ello, aquí se supone  $\beta = \alpha * \delta$ ; con  $0 < \alpha < 1$ . Particularmente, se considera  $\alpha = 1/3$ .

Entonces, si en la Ecuación N° 2 se reemplaza a  $\beta$  por la expresión mencionada en el párrafo anterior, se obtiene  $\sigma = 4/3 * \delta - IPA$ . Luego, si se incorpora esta nueva expresión de  $\sigma$  en la ecuación N° 1 se obtiene  $\delta = 3/8 + 3/8 * IPA$ . De este modo, para cada valor de IPA existe un único valor de  $\delta$ ,  $\beta$  y  $\sigma$ , y el analista puede optar fácilmente por el valor de IPA que considere más apropiado. En la Tabla 1 se presenta un resumen de los posibles valores de IPA.

Tabla 1  
Posibles valores del Índice de Ponderación del Analista (IPA)

IPA	$\delta$	$\beta$	$\sigma$	SUMA
1	0,75	0,25	0,00	1,00
0,9	0,71	0,24	0,05	1,00
0,8	0,68	0,23	0,10	1,00
0,7	0,64	0,21	0,15	1,00
0,6	0,60	0,20	0,20	1,00
0,5	0,56	0,19	0,25	1,00
0,4	0,53	0,18	0,30	1,00
0,3	0,49	0,16	0,35	1,00
0,2	0,45	0,15	0,40	1,00
0,1	0,41	0,14	0,45	1,00
0	0,38	0,13	0,50	1,00
-0,1	0,34	0,11	0,55	1,00
-0,2	0,30	0,10	0,60	1,00
-0,3	0,26	0,09	0,65	1,00
-0,4	0,23	0,08	0,70	1,00
-0,5	0,19	0,06	0,75	1,00
-0,6	0,15	0,05	0,80	1,00
-0,7	0,11	0,04	0,85	1,00
-0,8	0,08	0,03	0,90	1,00
-0,9	0,04	0,01	0,95	1,00
-1	0,00	0,00	1,00	1,00

Fuente: Elaboración propia

Por último, antes de finalizar esta sección, cabe señalar que el indicador propuesto intenta captar la inequidad educativa *básica* y que, como se ha fundamentado en la sección “El concepto de equidad educativa”, el nivel educativo que se vincula a la educación básica es el medio.

No obstante esto, el indicador podría aplicarse al nivel educativo primario reemplazando los indicadores propuestos por los siguientes: a) “porcentaje de individuos que no posee el nivel primario aprobado”; b) “tasa de extra edad en el nivel primario” y c) un indicador de calidad vinculado a alguna de las pruebas estandarizadas de aprendizaje que se desarrollan en dicho nivel (por ejemplo la prueba TIMMS “Tendencias en el Estudio Internacional de Matemáticas y Ciencias”).

En relación al nivel superior, también podría aplicarse el indicador, aunque habría que introducir modificaciones importantes. En principio, no tendría por qué ser un objetivo que todos tuvieran el nivel terciario o universitario aprobado, ya que existe la posibilidad de que algunas personas optaran por no estudiar una carrera. En este nivel, lo inequitativo sería que existan personas que realmente deseen hacerlo y por circunstancias externas no puedan acceder, permanecer o culminar sus estudios en el nivel superior (López, 2006; Formichella, 2010). Por lo tanto, habría que incluir un indicador que refleje dicha cuestión, siendo una posibilidad utilizar como *proxy* la tasa de deserción de nivel superior. La misma, de alguna manera refleja que cierto grupo de individuos manifestó la voluntad de asistir a dicho nivel y no pudo continuar, aunque sería sólo una aproximación porque la decisión de no continuar también podría haber sido voluntaria (Formichella, 2010). Por otra parte, ante la heterogeneidad existente en el nivel superior, también sería de mayor complejidad analizar la calidad educativa en el mismo. La

adaptación del indicador propuesto para poder ser utilizado en el nivel superior excede los límites de este trabajo y podría ser objeto de investigaciones futuras.

En síntesis, en esta sección se ha propuesto el IIEB como indicador del grado de inequidad educativa básica en cierta población. En la próxima, se lo utiliza para caracterizar y describir la equidad educativa en un conjunto de países de América Latina<sup>6</sup>.

## **Comparación de la equidad educativa interna entre los países de América Latina (AL) participantes en PISA 2000 y/o PISA 2009**

### **Los datos**

Con el fin de mostrar el posible uso del indicador propuesto en la sección anterior, se lo construye para comparar el nivel de equidad educativa interna en los países de América Latina participantes del programa PISA 2000 y/o 2009. Dicho conjunto de países abarca a Argentina, Brasil, Chile, México, Perú, Uruguay, Panamá, Colombia (los tres últimos no participaron en PISA 2000). Asimismo, se analiza la evolución de la equidad en los países que participaron del programa en ambos años.

Como ya se vislumbra al estudiar el IIEB, para construirlo se utilizan datos de cantidad y de calidad educativa. Las fuentes de los datos de cantidad provienen de dos sitios webs: el sitio del Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL) y el de la base de datos “Socio-Economic Database for Latin America and the Caribbean”(SEDLAC) llevada adelante por el Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS) de la Universidad Nacional de la Plata y el Banco Mundial. Ambos sitios brindan información de todos los países considerados en este trabajo, y basan la misma en datos provenientes de las encuestas de hogares llevadas a cabo en cada uno de ellos. Del sitio de SITEAL se toman los datos correspondientes a la proporción de alumnos de nivel medio que tienen dos o más años de edad en relación al año que cursan ( $\text{extra edad} = e$ ) y del sitio SEDLAC se capturan los datos referidos a la cantidad de años de estudio aprobados que poseen los individuos, dato que permite calcular la proporción de población entre 25 y 65 años que no posee el nivel medio educativo culminado ( $p$ ).

Cabe resaltar que, tanto los indicadores y variables presentados en SITEAL como en SEDLAC, se arman en base a datos de las Encuesta de Hogares llevadas a cabo en los diferentes países. Si bien cada una de estas encuestas es particularmente diferente (difieren especialmente en la cobertura geográfica y en sus cuestionarios), tienen en común dos puntos principales: a) el objetivo de recabar información sobre aspectos económicos y sociales de la población, y b) que la representatividad de la muestra es nacional (SEDLAC, 2012).

Por otra parte, los datos de calidad educativa se toman del estudio PISA (Programme for International Student Assessment). Este estudio es elaborado periódicamente por la OCDE desde el año 2000 y tiene como objetivo evaluar la capacidad de los jóvenes de 15 años para emplear sus conocimientos y habilidades al enfrentar los desafíos que plantea la sociedad actual. El estudio consiste de una serie de evaluaciones de las competencias de los estudiantes en Matemática, Ciencias y Lectura, enfatizando una de ellas cada año en forma rotativa. A su vez, se aplican cuestionarios complementarios que son respondidos por los alumnos y los directivos de las escuelas, los cuales proveen información acerca del contexto familiar de los estudiantes y de las distintas características de las escuelas a las que asisten (OCDE, 2002).

Si bien lo más preciso sería contar con información acerca de la calidad educativa al momento que los individuos culminan el nivel medio, la única fuente que brinda datos de calidad educativa para dicho nivel educativo y para diferentes países de América Latina, es la proporcionada por el Programa PISA. Por ello, se utilizan como *aproximación* de esta noción los resultados de la prueba estandarizada de aprendizaje PISA, a pesar de que el test es respondido

---

<sup>6</sup>Aquellos que participaron en PISA 2000 y/o PISA 2009.

por los alumnos de 15 años -quienes no sólo no se encuentran en el último año del nivel medio, sino que también pueden estar cursando años inferiores por haberse retrasado en el sistema-.

La muestra del estudio PISA surge de un proceso en dos etapas, realizándose en primer lugar un muestreo estratificado de escuelas, y luego seleccionando al azar un grupo de estudiantes de 15 años dentro de cada una de ellas. La escala de puntuaciones de las pruebas PISA está confeccionada de manera tal que la media es 500 y el desvío estándar 100. Además, el rango de puntuaciones se distribuye en 7 niveles y los valores extremos de cada nivel varían según el área de competencia bajo análisis (OCDE, 2006).

Los resultados de las evaluaciones son presentados utilizando “valores plausibles” (PV). Estos valores son una representación del conjunto de capacidades en un estudiante. Generar valores plausibles a partir de una evaluación significa obtener un continuo a partir de un grupo de variables discontinuas (las puntuaciones de la prueba). El equipo del programa PISA estima 5 valores plausibles por alumno y lo hace utilizando un software específico. Por ello, los estadísticos poblacionales deben estimarse usando los valores plausibles separadamente y el valor de cada estadístico poblacional será igual al promedio que surja de estimarlo con cada uno de los cinco valores plausibles que informa la prueba PISA. (OCDE, 2003).

Aquí, se utiliza el dato del porcentaje de alumnos que no logra alcanzar el nivel 2 de los 7 establecidos por PISA, como aproximación de la variable definida como “n” en el IIEB. Esto es así porque PISA considera que quienes no logran aprobar dicho nivel no tienen las aptitudes necesarias para enfrentar la vida adulta (OCDE, 2009).

A continuación se presentan dos Tablas que resumen la información descripta anteriormente y que se utiliza para el cálculo del IIEB. Cabe aclarar que, en cuanto a PISA, se toman datos de los años 2000 y 2009 porque corresponden al primero y al último año para los cuales hay datos publicados acerca del programa. Asimismo, se toman datos de Lectura por ser la competencia central en dichos años.

Tabla 2

*Promedio de calificaciones de Lectura en PISA, n, e y p por país. Años 2000 y 2009*

País	Año 2000				Año 2009			
	Promedio	n	E	p	Promedio	n	e	p
Argentina	418	0,44	0,28	0,56	398	0,52	0,28	0,44
Chile	410	0,48	0,14	0,53	449	0,31	0,10	0,43
Uruguay	No participó	No participó	0,25	0,80	426	0,42	0,34	0,71
México	422	0,44	0,22	0,74	425	0,40	0,14	0,72
Brasil	396	0,56	0,25	0,89	412	0,50	0,15	0,83
Perú	327	0,80	0,36	0,89	370	0,65	0,17	0,71
Colombia	No participó	No participó	0,26	0,86	413	0,50	0,30	0,80
Panamá	No participó	No participó	0,23	0,61	371	0,65	0,19	0,55

*Fuente:* Elaboración propia en base a OCDE, SITEAL y CEDLAS

Tabla 3

Variación porcentual entre los años 2000 y 2009 del promedio de calificaciones de Lectura en PISA, *n*, *e* y *p* por país

Variación porcentual 2000-2009				
País	Calificaciones PISA promedio	<i>n</i>	<i>e</i>	<i>P</i>
Argentina	-4,84	0,18	0	-21,2
Chile	9,63	-0,37	-26,70	-19,9
Uruguay	Sin dato	Sin dato	36,85	-11,7
México	0,72	-0,09	-33,36	-1,9
Brasil	4,03	-0,11	-40,30	-7,0
Perú	13,12	-0,18	-52,81	-19,7
Colombia	Sin dato	Sin dato	16,28	-7,0
Panamá	Sin dato	Sin dato	-15,00	-9,2

Fuente: Elaboración propia en base a OCDE, SITEAL y CEDLAS

### El análisis de los datos

En base a los datos anteriores, se calcula el IIEB en 2000 y 2009 para diferentes valores de IPA, los resultados por país se resumen a continuación en las Figuras 1 y 2.

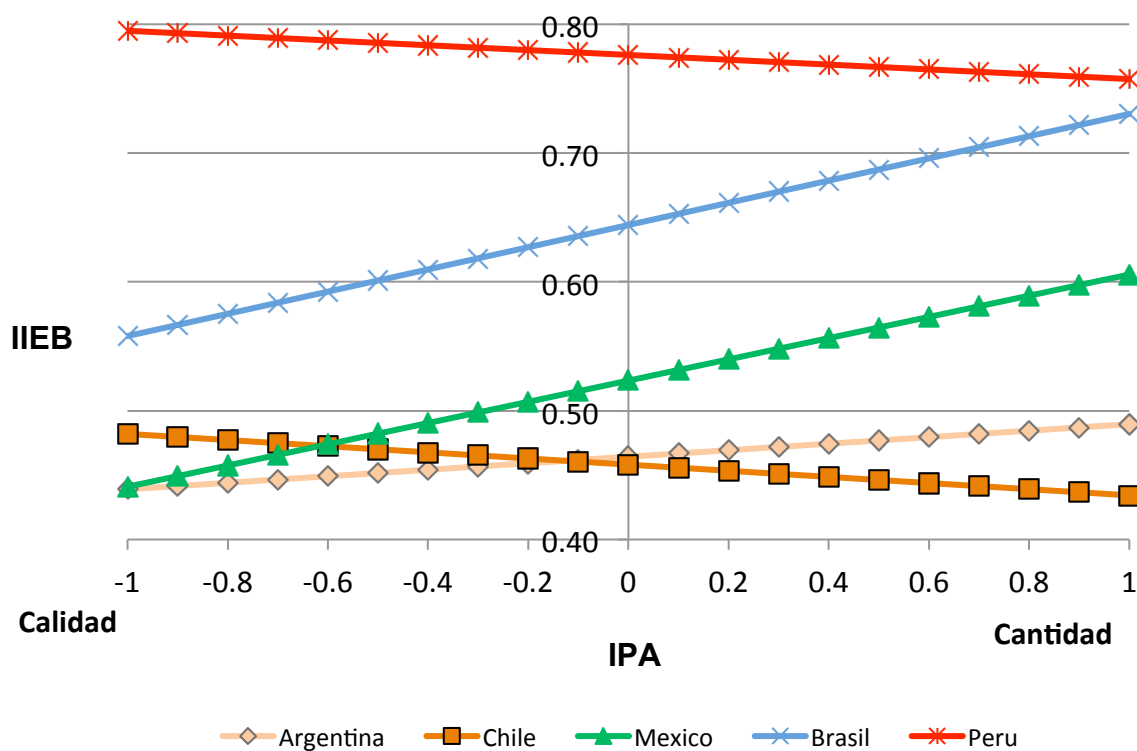


Figura 1. IIEB por país para diferentes valores de IPA. Año 2000

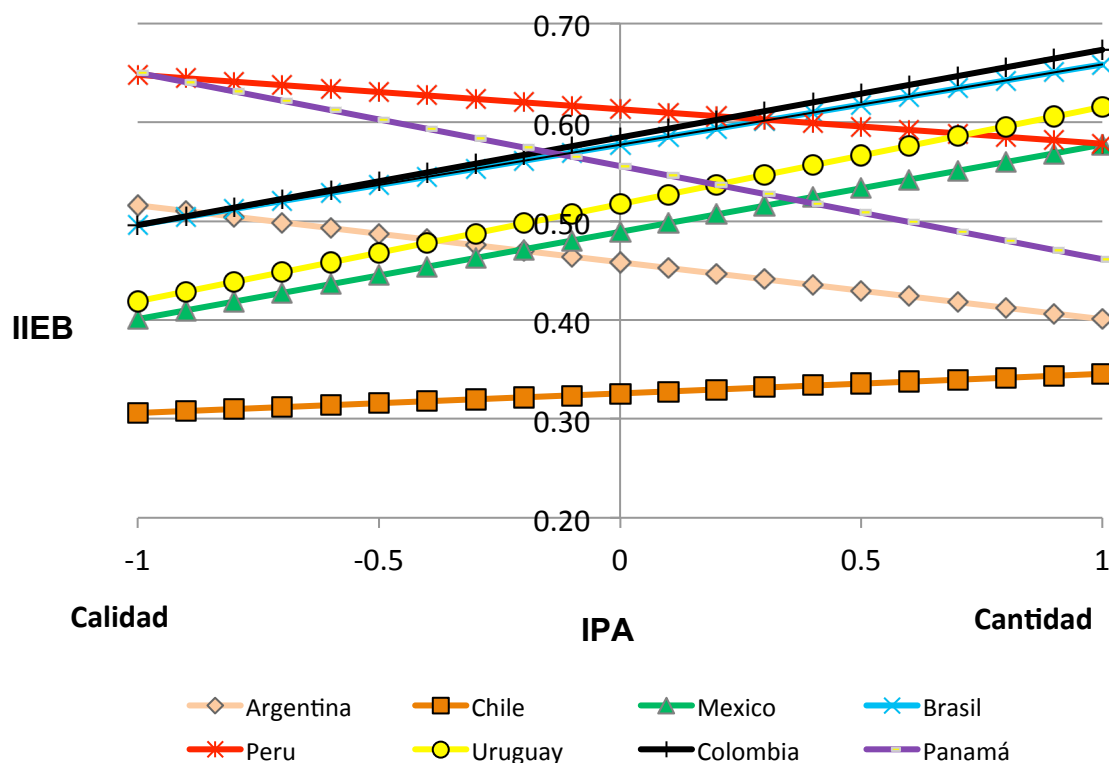


Figura 2. IIEB por país para diferentes valores de IPA. Año 2009

Como puede observarse en la Figura 1, en el año 2000 Chile tiene los valores más bajos del IIEB para prácticamente todos los valores de IPA, a excepción de los valores de IPA menores a  $-0,3$ . Se observa, entonces, que Chile ocupa el primer puesto en equidad siempre que  $IPA > -0,3$ , mientras que para el resto de los valores de IPA Argentina le gana este lugar. Dichas opciones de IPA ponderan en mayor medida a la calidad, haciendo que Chile pierda su puesto. La causa radica en que, en dicho momento y en comparación con Argentina, Chile poseía una mayor proporción de su alumnado por debajo del nivel 2 de PISA. Sin embargo, como puede observarse en la Figura 2, en el año 2009 Chile logra ser el país más equitativo para todos los valores de IPA, ya que posee los valores más bajos de  $n$ ,  $e$  y  $p$  (ver Tabla 2).

Por otro lado, en el año 2000 la peor posición la posee Perú para todos los valores de IPA, siguiéndolo Brasil. Asimismo, se observa que, cuando únicamente se pondera la cantidad educativa (opción de  $IPA = 1$ ), Brasil tiene un valor de IIEB muy cercano a Perú (ver Figura 1). No obstante, en el año 2009 no resulta tan claro determinar qué país es el menos equitativo, ya que se observa que las rectas de varios países se superponen y la respuesta depende en gran medida del valor de IPA adoptado por el analista (ver Figura 2).

Como ya se ha mencionado, las opciones de ponderación varían de un investigador a otro. Aquí, se consideran más adecuadas las opciones amplias que le dan una ponderación positiva a cada aspecto del indicador, y dentro de este conjunto se opta por la alternativa  $IPA = 0,3$ . Se escoge este valor porque se cree que el punto de partida imprescindible para el logro de la equidad en resultados educativos es que todos los individuos puedan acceder y culminar el nivel educativo medio y, en segundo lugar, se da relevancia a que puedan terminar con un nivel mínimo de competencias. Asimismo, se pondera negativamente que algunos individuos culminen el secundario a una edad tardía, aunque a esto se le da la menor ponderación porque se considera que representa una gravedad menor.

Con la opción de IPA aquí considerada ( $IPA = 0,3$ ), el país menos equitativo en 2009 es Colombia (ver Tabla 4), aunque Brasil y Perú lo siguen muy de cerca (ver Tabla N° 4). Asimismo,

con dicho valor de IPA, Argentina ocupa el segundo puesto en equidad, mientras que el tercer puesto marca prácticamente un empate entre Uruguay, Panamá y México (Ver Tabla 4).

Argentina logra esta posición debido a su alta performance en cuanto a la universalización en el acceso al nivel educativo medio, lo cual se refleja en el bajo valor que posee el indicador “p” en comparación con el resto de los países (ver Tabla N°2). Sin embargo, su performance en calidad educativa no coopera en que ocupe el segundo lugar, ya que la misma es mala (más de la mitad de los individuos evaluados no alcanza el nivel mínimo establecido por PISA, ver Tabla 2). Esto refleja un vínculo entre la masificación educativa y la baja calidad educativa en Argentina.

Lo anterior puede deberse a que durante las últimas décadas han accedido al nivel medio grupos que antes quedaban excluidos (lo cual es positivo), pero no se han tomado las medidas complementarias necesarias para que dichos grupos no sólo accedan sino que también puedan adquirir las competencias correspondientes al nivel en cuestión (Tenti Fanfani y Cervini, 2004). Es decir, el acceso es condición necesaria para el aprendizaje, pero no es condición suficiente, ya que puede haber individuos que logren asistir a la escuela y tengan serias dificultades en tener éxito en la misma. Esto se relaciona con la noción de *educabilidad*, la cual hace referencia a las condiciones sociales necesarias para que los alumnos puedan participar de las clases adecuadamente. Dichas condiciones implican diferentes cuestiones y abarcan desde el hecho que se encuentren sanos y bien alimentados, hasta que tengan internalizados una serie de valores, actitudes y formas de observar la realidad (López, 2004).

Tabla 4

*IIEB por país y por año, con IPA= 0,3*

	Año 2000	Año 2009	Variación porcentual
Argentina	0,47	0,44	-6,51
Chile	0,45	0,33	-26,45
Uruguay	Sin dato	0,55	-
México	0,55	0,52	-5,93
Brasil	0,67	0,60	-10,21
Perú	0,77	0,60	-21,79
Colombia	Sin dato	0,61	-
Panamá	Sin dato	0,53	-

*Fuente:* Elaboración propia.

Asimismo, de la observación de las Figuras 1 y 2 puede deducirse que existe una relación positiva entre en IIEB y el IPA en Brasil y México para los dos años considerados, y en Uruguay y Colombia en el año 2009<sup>7</sup>. Esto significa que cuánto más se pondera la cantidad, más inequitativos se vuelven estos países, por lo que puede enunciarse que son más equitativos en calidad que en cantidad educativa y de allí deducirse que gran parte de su población estudiantil queda excluida del sistema. Cabe destacar que las rectas correspondientes a Brasil y Colombia en el año 2009 se hallan prácticamente superpuestas, por lo que puede afirmarse que poseen una performance muy similar en cuanto a equidad educativa

Por otro lado, las rectas correspondientes a Perú (ambos años considerados) y Panamá<sup>8</sup> tienen una pendiente negativa debido a que estos países están mejor posicionados en cantidad que en calidad educativa, aunque esto no representa que tengan una buena posición en cuanto a la cantidad, ya que en ambos casos más de la mitad de la población considerada no posee título de nivel educativo medio (ver Tabla 2).

<sup>7</sup>Único año con datos de suficientes para calcular el IIEB en estos dos países.

<sup>8</sup>En este caso sólo hay datos para el año 2009.

Resta analizar las pendientes de las rectas correspondientes a Argentina y Chile. En cuanto a Argentina, se observa que la pendiente pasó de ser positiva en el año 2000 a ser negativa en el año 2009 (ver Figura 3). Esto significa que en el año 2000, la inequidad aumentaba al aumentar la ponderación de la cantidad educativa. Mientras que en el año 2009 la pendiente se vuelve negativa, lo cual implica que cuánto más se pondere la cantidad más equitativa es la educación en la Argentina. La inclinación negativa de la pendiente tiene que ver con que este país ha tenido, en el período 2000-2009, una mejora en el acceso y permanencia en el nivel educativo medio, pero que no ha ido acompañada de los procesos necesarios para que quienes antes no accedían a la escuela -y ahora sí- puedan también obtener resultados de calidad luego de su paso por el sistema.

Por último, cabe destacar que ambas rectas se cruzan cuando  $IPA=0$ , lo cual implica que si se valora por igual la cantidad y la calidad educativa, el país se encuentra en el mismo punto en relación a la equidad. De algún modo, puede decirse que la mejora en cantidad se compensa exactamente con el empeoramiento de la calidad, dejando al país en el mismo lugar. Sin embargo, tomando el valor de IPA aquí considerado ( $IPA= 0,3$ ), puede decirse que la Argentina ha mejorado levemente su nivel de equidad educativa, ya que el IIEB disminuyó en el período 2000-2009 en un 6,51% (ver Tabla 4).

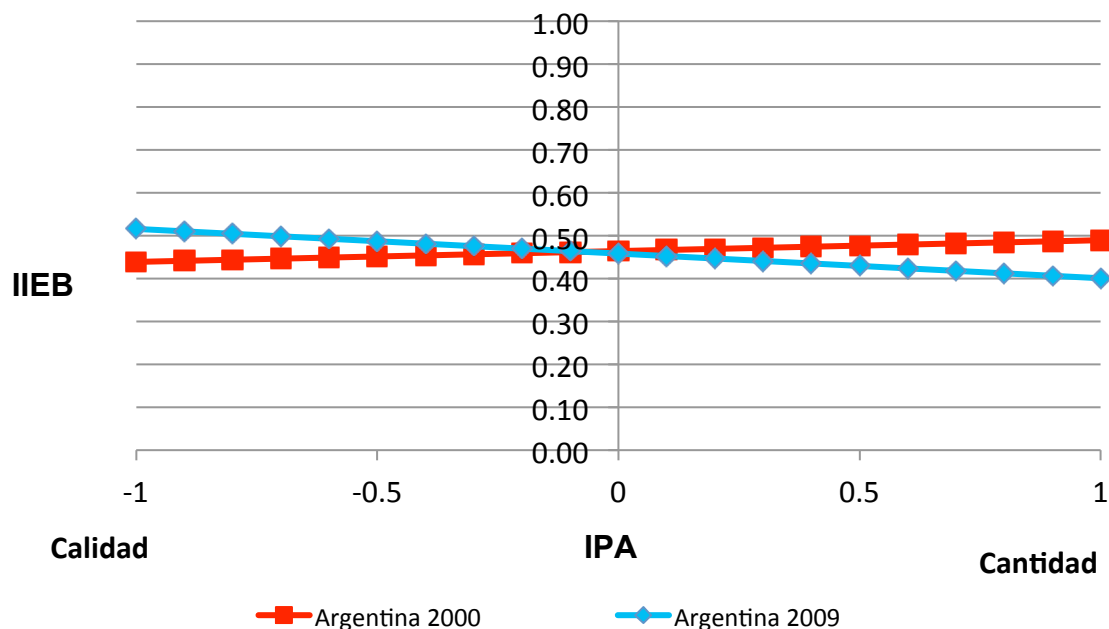


Figura 3. IIEB en Argentina para diferentes valores de IPA. Años 2000 y 2009

Un caso diferente es el de Chile, país que ha logrado mejorar todos sus indicadores al mismo tiempo (ver Tabla 3). Lo cual hace que la recta se haya trasladado prácticamente en forma paralela hacia abajo entre 2000 y 2009 (ver Figura 4). La pendiente pasó de ser levemente negativa a ser levemente positiva, debido a que el indicador que mejoró en una mayor proporción es su indicador de calidad: "n" (ver Tabla 3). Sin embargo, en ambos años la pendiente es casi plana, lo cual significa que la realidad en relación a cantidad y calidad educativa es pareja, no destacándose significativamente una dimensión por encima de la otra.



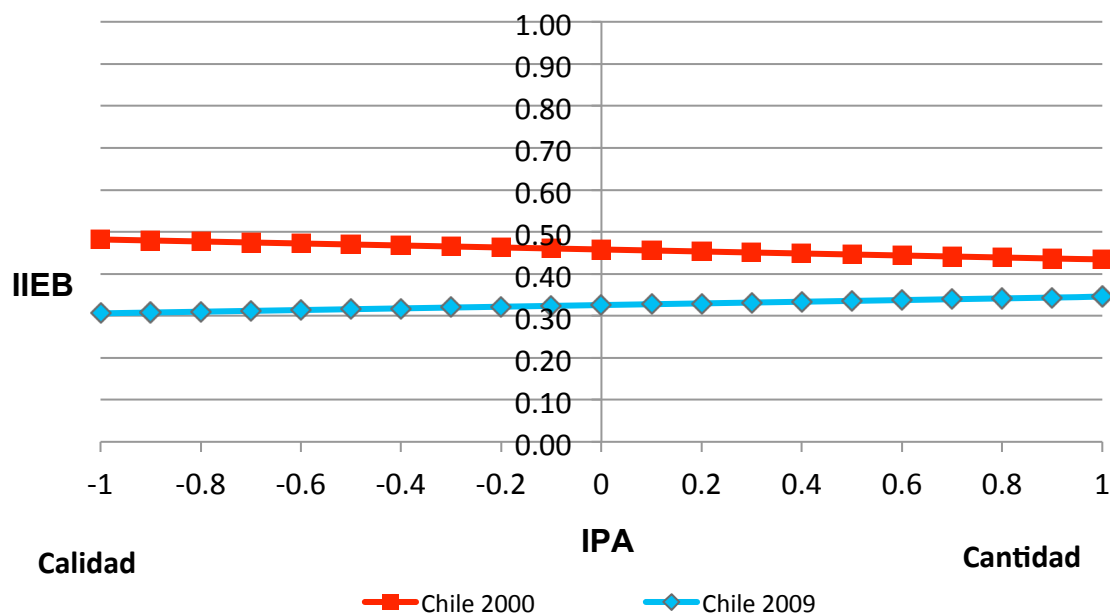


Figura 4. IIEB en Chile para diferentes valores de IPA. Años 2000 y 2009

Asimismo, cabe señalar que tanto México, como Brasil y Perú, también han mejorado todos sus indicadores al mismo tiempo y las mejoras han sido proporcionales, lo cual se ve reflejado en que las tres rectas se han desplazado en forma paralela hacia abajo (ver Figuras 5, 6 y 7).

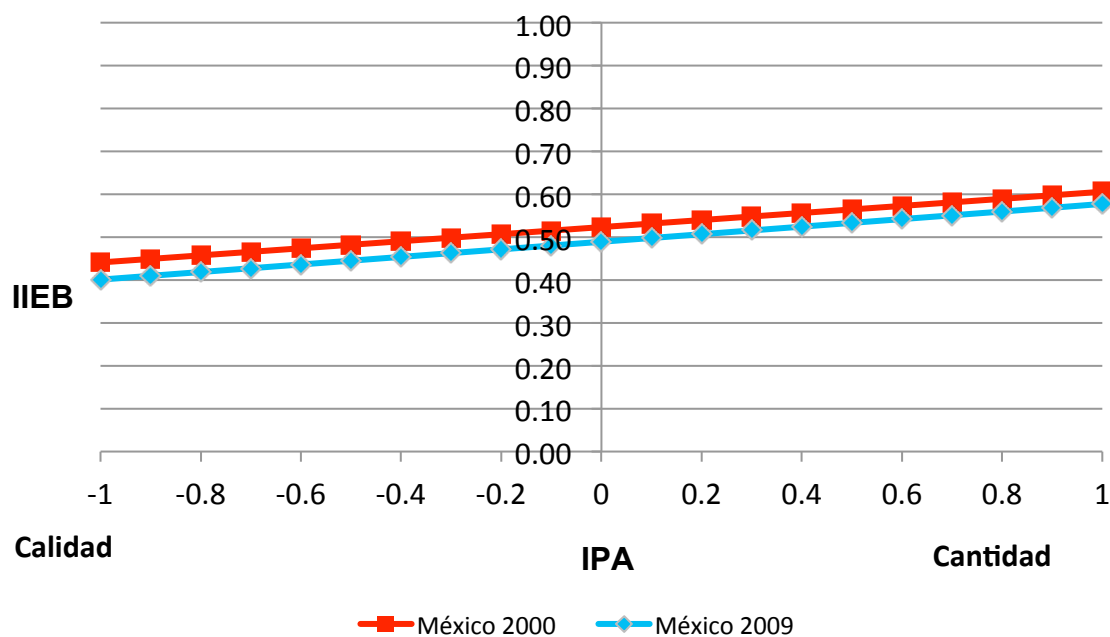


Figura 5. IIEB en México para diferentes valores de IPA. Años 2000 y 2009

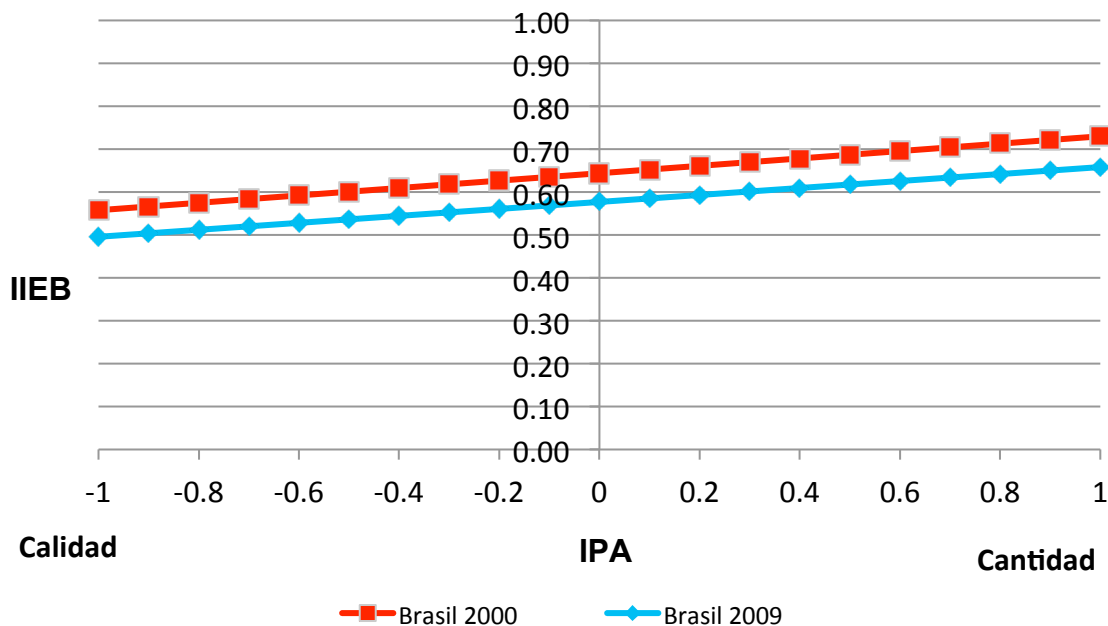


Figura 6. IIEB en Brasil para diferentes valores de IPA. Años 2000 y 2009

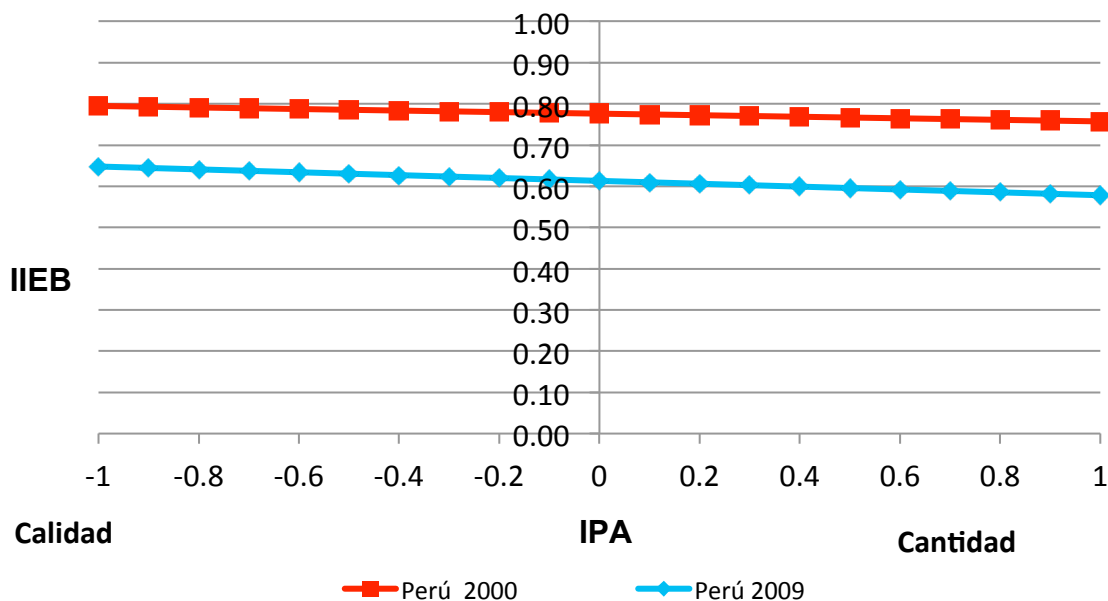


Figura 7. IIEB en Perú para diferentes valores de IPA. Años 2000 y 2009

Por último, tomando el valor de IPA aquí elegido (IPA=0.3) se observa que todos los países se han vuelto más equitativos, siendo Chile el que ha dado un mayor salto positivo, ya que ha disminuido su IIEB en un 26, 45% (ver Tabla 4). Sin embargo, estos resultados positivos hay que considerarlos con cierta cautela, ya que, si bien ha habido mejoras, la mayoría de los países tienen valores de IIEB mayores al valor medio (0,5) en el año 2009 (ver Tabla 4).

En síntesis, mediante el uso del IIEB se ha descrito comparativamente la realidad educativa en cuanto a equidad en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Uruguay, Perú y Panamá. A continuación se da paso a las conclusiones.

## Conclusiones

Como se ha mencionado a lo largo del texto, la equidad educativa es importante en sí misma, ya que la educación es esencial para el desarrollo de las personas y para que una sociedad sea justa todos deberían poseer una serie de competencias mínimas para afrontar la vida. Además, la equidad educativa es relevante en cuanto a su rol determinante en el crecimiento y en la equidad económica.

Por ello, a lo largo de este trabajo se ha analizado la noción de equidad educativa en base a la discusión propuesta por diferentes autores y se ha optado por conceptualizarla bajo la lógica de Sen. Siguiendo esta lógica, entre las posibles bases de información disponibles para igualar a los alumnos, se ha elegido el enfoque de “igualdad en los resultados” por ser el más compatible con la óptica del mencionado autor.

Por otra parte, dado que la equidad educativa se presenta como un fenómeno social deseable, resulta relevante poder cuantificarla a la hora de hacer un diagnóstico de situación. Por tal motivo, a la luz del enfoque vinculado a los resultados, se ha realizado un resumen de las principales medidas utilizadas en la literatura empírica para analizar los resultados educativos; y, en base a la información descripta, se ha manifestado la necesidad de tomar en cuenta un índice sintético multidimensional y se ha propuesto como alternativa el “Índice de Inequidad Educativa Básica” (IIEB).

Cabe destacar que el IIEB permite que el investigador explicita la ponderación que le otorga a cada uno de los aspectos de desigualdad que se encuentran resumidos en el mismo. Esto se materializa por medio de otro índice también aquí propuesto, el “Índice de Ponderación del Analista” (IPA). Éste presenta la virtud de mostrar de forma clara la ordenación de ponderaciones, de manera que cada investigador pueda optar por un valor y calcular el IIEB teniendo en cuenta diferentes alternativas comparables entre sí. Es importante que el individuo que estudia la equidad (y por ende la equidad educativa) explicita su estructura de preferencias, debido a las múltiples definiciones que pueden existir en torno a la misma. De ese modo, su análisis y sus conclusiones se vuelven más transparentes.

Finalmente, se ha utilizado el indicador presentado para caracterizar y comparar la equidad educativa en el grupo de países de América Latina participantes del programa PISA 2000 y/ o 2009.

Entre las principales consideraciones se observa que Perú y Panamá son más equitativos cuando se valora en mayor medida la cantidad que la calidad educativa, mientras que México, Brasil, Uruguay, Colombia y, levemente, Chile, presentan el caso contrario.

Una particularidad interesante a destacar es que la Argentina en el año 2000 era más equitativa en calidad, mientras que en el año 2009 pasó a serlo en cantidad. Es decir, se observa un *trade-off* entre ambas dimensiones.

Asimismo, Chile, México, Brasil y Perú mejoraron su condición de equidad educativa entre los dos años aquí considerados, ya que en el 2009 obtuvieron valores menores del IIEB para todos los posibles valores del IPA; mientras que Argentina es el único país de los analizados en el tiempo, que no muestra esta tendencia. Se observa que: a) si se valora de igual modo cantidad y calidad educativa el país se encuentra en el mismo lugar en los dos años; b) si se valora más la calidad el resultado de equidad ha empeorado; y c) si se valora más la cantidad, el IIEB ha disminuido, es decir que la equidad ha mejorado. Por ello, en el año 2009 puede vislumbrarse que, si bien posee el puesto número dos en equidad con el valor de IPA aquí escogido, deja mucho que desear si sólo se analiza su performance de calidad, acercándose sus valores del IIEB a los de los países peor posicionados cuando  $IPA=-1$  (es decir cuando sólo se valora la calidad educativa).

Por último, cabe mencionar que con el valor de IPA aquí considerado, en el año 2009 Chile es el país más equitativo, mientras que Colombia representa el caso contrario, aunque éste

último no se encuentra muy lejos de Perú y Brasil. En el medio acompañan a Argentina, Uruguay, Panamá y México.

Una virtud del análisis combinado del IIEB y el IPA es que puede vislumbrarse claramente el punto débil de cada país, lo cual puede servir como insumo en las decisiones de política. A modo de ejemplo: si bien Argentina ha logrado un buen nivel de terminalidad en el nivel medio, queda claro que debe trabajar para mejorar la calidad de los resultados que allí obtienen sus alumnos.

En suma, se han estudiado diferentes formas de cuantificar a la equidad educativa, se ha propuesto una alternativa y se la ha aplicado a un grupo de países de América Latina. A futuro puede resultar interesante hacer mejoras metodológicas al indicador y ampliar el análisis a otros países participantes del programa PISA.

## Referencias bibliográficas

- Appiah-kubi, K. (2003). Education Inequality in Ghana: Gini Coefficient of Education. *Working Paper Series SADAOC, 15*. Disponible en: [www.cta.int, Directory: partners/sadaoc/Francais, File: N°015.pdf](http://www.cta.int/Directory:partners/sadaoc/Francais,File:N°015.pdf).
- Berne, R. y Stiefel, L. (1978). The measurement of equity in school finance with an expenditure disparity measure. *Papers in education finance no. 19*. EEUU: Education Commission of the States, Denver, Colo. Office of education, Washington D.C.
- Berne, R. & Stiefel, L. (1994). Measuring Equity at the School Level: The Finance Perspective, *Educational Evaluation and Policy Analysis 16(4)*, pp. 405-421.
- Birdsall, N. y Londoño, J. L. (1997a). Asset Inequality Matters: An Assessment of the World Bank's Approach to Poverty. *The American Economic Review, 87(2)*, 32-37.
- Birdsall, N. y Londoño, J. L. (1997b). Asset inequality does matter: Lessons from Latin America. *OCDE Working Paper Inter American Development Bank*. Disponible en [www.iadb.org](http://www.iadb.org), Directory: [res/publications/pubfiles, File: pubWP-344.pdf](http://res/publications/pubfiles,File:pubWP-344.pdf).
- Calero, J. (1999, septiembre). *Indicadores de equidad interna y externa en la educación superior. Metodologías y una aplicación al caso español*. Ponencia presentada en el Seminario Indicadores universitarios: tendencias y experiencias internacionales, Buenos Aires, Argentina.
- Calero, J., Escardíbul, J. O. y Mediavilla, M. (2006). Notas para la construcción de un sistema de indicadores sobre desigualdad y educación en América latina. *Boletín de SITEAL N° 5*. Disponible en [www.siteal.iipe-oei.org](http://www.siteal.iipe-oei.org), Directory: [cuadernos/15/](http://cuadernos/15/), File: [medir-la-desigualdad-ii](http://medir-la-desigualdad-ii).
- Castello, A. y Doménech, R. (2002). Human capital inequality and economic growth: some new evidence. *The Economic Journal, Vol. 112(478)*, 187-200. <http://dx.doi.org/10.1111/1468-0297.00024>
- Castello, A. y Doménech, R. (2008). Human capital inequality, life expectancy and economic growth. *The Economic Journal, Vol. 118(528)*, 653–677. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-0297.2008.02136.x>
- Castillo, C. (2003) *La equidad en el sistema educativo en Honduras. Colección Cuadernos de Desarrollo Humano Sostenible 17*. Honduras: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- Cervini R. y Tenti Fanfani E. (2004) Notas sobre la masificación de la escolarización en seis países de América Latina. *Documento de SITEAL*. Disponible en [www.siteal.iipe-oei.org](http://www.siteal.iipe-oei.org), Directory: [sites/default/files, File: art\\_cervini-tenti.pdf](http://sites/default/files,File:art_cervini-tenti.pdf)
- Cohen, G. A. (1989). On the currency of egalitarian justice. *Ethics, 99(4)*, 906-944. <http://dx.doi.org/10.1086/293126>
- Digdowiseiso, K (2010). Measuring gini coefficient of education: the Indonesian cases. *Working paper Munich Personal RePEc Archive (MPRA)*. Disponible en: [mpr.ub.uni-muenchen.de](http://mpr.ub.uni-muenchen.de), Directory: [19865/1/](http://19865/1/), File: [MPRA\\_paper\\_19865.pdf](http://MPRA_paper_19865.pdf)

- Formichella, M. (2010). *Educación y desarrollo: Análisis desde la perspectiva de la equidad educativa interna y del mercado laboral*. Tesis de Doctorado para optar por el título de Doctor en Economía en el Departamento de Economía de la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina.
- Formichella, M. (2011). ¿Se debe el mayor rendimiento de las escuelas de gestión privada en la Argentina al tipo de administración? *Revista de la CEPAL N° 105*, 151-166.
- Formichella, M. (2011). Análisis del concepto de equidad educativa a la luz del enfoque de las capacidades de Amartya Sen. *Revista Educación*, 35(1), 1-36.
- Gasparini, L. (2002). On the measurement of unfairness: an application to high school attendance in Argentina. *Social Choice and Welfare*, 19(4), 795-810.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s003550200156>
- Iatarola, P. & Stiefel, L. (2003). Intradistrict equity of public education resources and performance, *Economics of Education Review*, 22(1), 69-78.  
[http://dx.doi.org/10.1016/S0272-7757\(01\)00065-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-7757(01)00065-6)
- Krüger, N. (2011). The segmentation of the argentine education system: evidence from PISA 2009. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 11(3), 41-64.
- Lam, D. & Levinson, D. (1991). Declining inequality in schooling in Brazil and its effects on inequality in earnings. *Journal of Development Economics*, 37, 199-225.  
[http://dx.doi.org/10.1016/0304-3878\(91\)90088-D](http://dx.doi.org/10.1016/0304-3878(91)90088-D)
- Lin, C. (2006). Education expansion, educational inequality, and income inequality: evidence from Taiwan, 1976-2003. *Social Indicators Research*, 80, 601-615.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s11205-006-0009-8>
- Llach, J. (2006). *El desafío de la equidad educativa*. Buenos Aires: Granica.
- Llach, J., Montoya, S. y Roldán, F. (1999). *Educación para todos*. Buenos Aires: IERAL.
- London, S. Brida G., Risso A. (2008) Human Capital and innovation: a model of endogenous growth with a skill-loss effect. *Economics Bulletin*, 15(7), 1-10.
- López, N. (2004) Educación y equidad. Algunos aportes desde la noción de educabilidad. *Documento de IIPPE-UNESCO*. Disponible en:  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001417/141736s.pdf>
- Lopez, N. (2006). *Equidad educativa y desigualdad social*. Argentina: IPE-UNESCO.
- López, R., Thomas, V., & Wang, Y. (1998). Addressing the Education Puzzle: The Distribution of Education and Economic Reforms. *World Bank Working Papers*, 2031. Disponible en:  
<http://ideas.repec.org>, Directory: p/wbk/wbrwps/, File: 2031.html.
- Lorel, B. (2008). Assessing Brazilian Educational Inequalities. *RBE Rio de Janeiro*, 62 (1), 31-56
- Lugo, M. A (2005). Medidas de desigualdad para variables educativas. *Boletín de SITEAL N° 4*. Disponible en [www.siteal.iipe-oei.org](http://www.siteal.iipe-oei.org), Directory: cuadernos/15/, File: medir-la-desigualdad-i
- Mejia, D. y Pierre, M. (2007). Unequal opportunities and human capital formation. *Journal of Development Economics*, 86, 395-413. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdeveco.2007.04.001>
- Mesa, E. P. (2007). Measuring Education Inequality in the Philippines. *UPSE Discussion Paper*, 2007-04. Disponible en [www.econ.upd.edu.ph](http://www.econ.upd.edu.ph), Directory: /respub/dp/pdf, File: DP2007-04.pdf.
- Mondéjar-Jimenez, J y Vargas-Vargas, M. (2008). Indicadores sintéticos: una revisión de los métodos de agregación. *Revista Economía, Sociedad y Territorio*, vol. III, N° 27. 565-585.
- Morduchowicz, A. (2003). *Discusiones de economía de la educación*. Buenos Aires: Losada.
- Moreno, M. (2009). *Gini Educativo en Guatemala, en sus departamentos y su relación con variables de desarrollo*. Guatemala: Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa, Ministerio de Educación.
- Nina, O., Molina, O., Barrientos, A. y Aguilar, P. (2004). Análisis de Equidad en la Asignación del Gasto Educativo en Bolivia. *Serie de Documentos de Trabajo sobre Desarrollo*, 07/2004. Disponible en [www.inesad.edu.bo](http://www.inesad.edu.bo), Directory: /pdf, File: wp07\_2004.pdf.

- O'Neill D. (1995). Education and Income Growth: Implications for Cross-Country Inequality. *The Journal of Political Economy*, 103(6), 1289-1301. <http://dx.doi.org/10.1086/601455>
- OCDE. (2007). *Iberoamérica en PISA 2006*. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264040014-en>
- OCDE. (2011). *PISA 2009 Results: Learning Trends: Changes in Student Performance Since 2000 (Volume 5)*. Ed. OCDE.
- Perez Garcia, F; Blancas Peral, F.; Gonzáles Lozano, M.; Guerrero Casas, F.; Lozano Oyola, M. y Ruiz Camacho, M (2008, septiembre) Análisis, diseño y comparación de indicadores sintéticos. Ponencia presentada en las XVI jornadas ASEPUMA-IV Encuentro Internacional. Cartagena. Colombia.
- Peters, D. J (2002). The knowledge divide: Education inequality in Missouri 2000. Missouri Economic Research and Information Center, spatial analysis. Disponible en [www.missourieconomy.org](http://www.missourieconomy.org), Directory: /pdfs, File: sa-1102-2.pdf.
- Ram, R. (1990). Educational expansion and schooling inequality: international evidence and some implications. *The Review of Economics and Statistics*, 72(2), 266-274. <http://dx.doi.org/10.2307/2109716>
- Rawls (1971) *Teoría de la justicia*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Rojas, M. (2012) Capital humano y cambios en la estructura productiva: análisis teórico en un modelo de crecimiento. *Papeles de Población*, 18(71), 187-212.
- Roemer, J. (1995). Equality and responsibility. *Boston Review Forum, Social Equality and Personal Responsibility*. 20(2). <http://new.bostonreview.net/BR20.2/roemer.html>
- Santos, M. (2007). Quality of Education in Argentina: Determinants and distribution using PISA 2000 test scores. *Well-being and Social Policy*, 3(1), 69-95.
- SEDLAC (2012). *Guía SEDLAC. Base de datos socioeconómicos para América Latina y el Caribe*. Disponible en <http://sedlac.econo.unlp.edu.ar>, Directory: /esp, File: metodologia.php
- Sen, A. (1979). Equality of what? *The tanner lecture of human values*. Disponible en <http://www.tannerlectures.utah.edu>, Directory: /lectures/documents, File: sen80.pdf
- Sen, A. (1997). *La desigualdad económica*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Sen, A. (1999). *Desarrollo y Libertad*, España: Planeta.
- Shan, D. E y Younger, S. D. (2007). Decomposing World Education Inequality. *SAGA Working Paper*. Disponible en [www.saga.cornell.edu](http://www.saga.cornell.edu), Directory: /images, File: wp187.pdf.
- Tedesco, J. C. (2000). *Educación en la sociedad del conocimiento*. México: Fondo de cultura económica.
- Tedesco, J. C. y Lopez, N. (2002) "Desafíos a la educación secundaria en América Latina". *Revista de la CEPAL N° 76*. Pp. 55-69.
- Thomas, V.; Wang, Y. y Fan, X. (2001). Measuring education inequality. *Policy research working papers N° 2525*. Disponible en <http://econpapers.repec.org>, Directory: paper/wbkwbrwps, File: 2525.htm.
- Thomas, V., Wang, Y., & Fan, X. (2002). A new dataset on inequality in Education: Gini and Theil indices of schooling for 140 countries, 1960-2000. *World Bank's paper*. Disponible en [www33.brinkster.com](http://www33.brinkster.com), Directory: yanwang2, File: EducGini-revised10-25-02.pdf.
- Tiramonti, G. (2004). La configuración fragmentada del sistema educativo argentino. Disponible en [www.flacso.org.ar](http://www.flacso.org.ar), Directory: educacion/imágenes, File: tiramonti.pdf
- Villareal, M. y Escobero, J. (2009). Desigualdad de oportunidades educativas en primarias y secundarias de Nuevo León. *Frontera Norte*, 21(42), 139-163.
- Waltenberg, F. y Vanderberghe, V. (2007). What does it take to achieve equality of opportunity in education? An empirical investigation based on Brazilian data. *Economics of Education Review*, 26, 710-724. <http://dx.doi.org/10.1016/j.econedurev.2007.09.002>
- Zhang, J. & Li, T. (2002). International Inequality and Convergence in Educational Attainment, 1960-1990. *Review of Development Economics*, 6(3), 383-392. <http://dx.doi.org/10.1111/1467-9361.00162>

## Sobre la Autora

### María Marta Formichella

Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur - IIESS (Universidad Nacional del Sur, UNS – Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET)

[mformichella@uns.edu.ar](mailto:mformichella@uns.edu.ar)

Investigadora Asistente de CONICET. Docente Profesora Adjunta de la Cátedra « Indicadores Económicos y Cuentas Nacionales » y Docente Asistente de la Cátedra « Macroeconomía » en la UNS.

---

# archivos analíticos de políticas educativas



Volumen 22 Número 1

6 de enero 2014

ISSN 1068-2341



Los/as lectores/as pueden copiar, mostrar, y distribuir este artículo, siempre y cuando se de crédito y atribución al autor/es y a Archivos Analíticos de Políticas Educativas, se distribuya con propósitos no-comerciales, no se altere o transforme el trabajo original. Más detalles de la licencia de Creative Commons se encuentran en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0> Cualquier otro uso debe ser aprobado en conjunto por el autor/es, o AAPE/EPAA. La sección en español para Sud América de AAPE/EPAA es publicada por el *Mary Lou Fulton Teachers College, Arizona State University* y la *Universidad de San Andrés* de Argentina. Los artículos que aparecen en AAPE son indexados en CIRC (Clasificación Integrada de Revistas Científicas, España) DIALNET (España), [Directory of Open Access Journals](#), EBSCO Education Research Complete, , ERIC, Education Full Text (H.W. Wilson), QUALIS A2 (Brasil), SCImago Journal Rank; SCOPUS, SOCOLAR (China)

Contribuya con comentarios y sugerencias en <http://epaa.info/wordpress/>. Por errores y sugerencias contacte a [Fischman@asu.edu](mailto:Fischman@asu.edu)

Síganos en EPAA's Facebook comunidad at <https://www.facebook.com/EPAAAPE> y en Twitter feed @epaa\_aape.

---



## archivos analíticos de políticas educativas consejo editorial

Editores: **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University), **Jason Beech** (Universidad de San Andrés),  
**Alejandro Canales** (UNAM) y **Jesús Romero Morante** (Universidad de Cantabria)

**Armando Alcántara Santuario** Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM México

**Claudio Almonacid** Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Chile

**Pilar Arnaiz Sánchez** Universidad de Murcia, España

**Xavier Besalú Costa** Universitat de Girona, España

**Jose Joaquin Brunner** Universidad Diego Portales, Chile

**Damián Canales Sánchez** Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, México

**María Caridad García** Universidad Católica del Norte, Chile

**Raimundo Cuesta Fernández** IES Fray Luis de León, España

**Marco Antonio Delgado Fuentes** Universidad Iberoamericana, México

**Inés Dussel** DIE, Mexico

**Rafael Feito Alonso** Universidad Complutense de Madrid, España

**Pedro Flores Crespo** Universidad Iberoamericana, México

**Verónica García Martínez** Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

**Francisco F. García Pérez** Universidad de Sevilla, España

**Edna Luna Serrano** Universidad Autónoma de Baja California, México

**Alma Maldonado** Departamento de Investigaciones Educativas, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, México

**Alejandro Márquez Jiménez** Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM México

**José Felipe Martínez Fernández** University of California Los Angeles, USA

**Fanni Muñoz** Pontificia Universidad Católica de Perú

**Imanol Ordorika** Instituto de Investigaciones Economicas – UNAM, México

**Maria Cristina Parra Sandoval** Universidad de Zulia, Venezuela

**Miguel A. Pereyra** Universidad de Granada, España

**Monica Pini** Universidad Nacional de San Martín, Argentina

**Paula Razquin** UNESCO, Francia

**Ignacio Rivas Flores** Universidad de Málaga, España

**Daniel Schugurensky** Arizona State University

**Orlando Pulido Chaves** Universidad Pedagógica Nacional, Colombia

**José Gregorio Rodríguez** Universidad Nacional de Colombia

**Miriam Rodríguez Vargas** Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

**Mario Rueda Beltrán** Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM México

**José Luis San Fabián Maroto** Universidad de Oviedo, España

**Yengny Marisol Silva Laya** Universidad Iberoamericana, México

**Aida Terrón Bañuelos** Universidad de Oviedo, España

**Jurjo Torres Santomé** Universidad de la Coruña, España

**Antoni Verger Planells** University of Amsterdam, Holanda

**Mario Yapu** Universidad Para la Investigación Estratégica, Bolivia



education policy analysis archives  
editorial board

Editor **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Associate Editors: **Audrey Amrein-Beardsley** (Arizona State University) **Rick Mintrop**, (University of California, Berkeley) **Jeanne M. Powers** (Arizona State University)

**Jessica Allen** University of Colorado, Boulder

**Gary Anderson** New York University

**Michael W. Apple** University of Wisconsin, Madison

**Angela Arzubiaga** Arizona State University

**David C. Berliner** Arizona State University

**Robert Bickel** Marshall University

**Henry Braun** Boston College

**Eric Camburn** University of Wisconsin, Madison

**Wendy C. Chi** University of Colorado, Boulder

**Casey Cobb** University of Connecticut

**Arnold Danzig** Arizona State University

**Antonia Darder** University of Illinois, Urbana-Champaign

**Linda Darling-Hammond** Stanford University

**Chad d'Entremont** Strategies for Children

**John Diamond** Harvard University

**Tara Donahue** Learning Point Associates

**Sherman Dorn** University of South Florida

**Christopher Joseph Frey** Bowling Green State University

**Melissa Lynn Freeman** Adams State College

**Amy Garrett Dickers** University of Minnesota

**Gene V Glass** Arizona State University

**Ronald Glass** University of California, Santa Cruz

**Harvey Goldstein** Bristol University

**Jacob P. K. Gross** Indiana University

**Eric M. Haas** WestEd

**Kimberly Joy Howard** University of Southern California

**Aimee Howley** Ohio University

**Craig Howley** Ohio University

**Steve Klees** University of Maryland

**Jaekyung Lee** SUNY Buffalo

**Christopher Lubienski** University of Illinois, Urbana-Champaign

**Sarah Lubienski** University of Illinois, Urbana-Champaign

**Samuel R. Lucas** University of California, Berkeley

**Maria Martinez-Coslo** University of Texas, Arlington

**William Mathis** University of Colorado, Boulder

**Tristan McCowan** Institute of Education, London

**Heinrich Mintrop** University of California, Berkeley

**Michele S. Moses** University of Colorado, Boulder

**Julianne Moss** University of Melbourne

**Sharon Nichols** University of Texas, San Antonio

**Noga O'Connor** University of Iowa

**João Paraskveva** University of Massachusetts, Dartmouth

**Laurence Parker** University of Illinois, Urbana-Champaign

**Susan L. Robertson** Bristol University

**John Rogers** University of California, Los Angeles

**A. G. Rud** Purdue University

**Felicia C. Sanders** The Pennsylvania State University

**Janelle Scott** University of California, Berkeley

**Kimberly Scott** Arizona State University

**Dorothy Shapps** Baruch College/CUNY

**Maria Teresa Tatto** Michigan State University

**Larisa Warhol** University of Connecticut

**Cally Waite** Social Science Research Council

**John Weathers** University of Colorado, Colorado Springs

**Kevin Welner** University of Colorado, Boulder

**Ed Wiley** University of Colorado, Boulder

**Terrence G. Wiley** Arizona State University

**John Willinsky** Stanford University

**Kyo Yamashiro** University of California, Los Angeles

archivos analíticos de políticas educativas  
consejo editorial

Editor: **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Editores. Asociados **Alejandro Canales** (UNAM) y **Jesús Romero Morante** (Universidad de Cantabria)

**Armando Alcántara Santuario** Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM México

**Claudio Almonacid** Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Chile

**Pilar Arnaiz Sánchez** Universidad de Murcia, España

**Xavier Besalú Costa** Universitat de Girona, España

**Josejoaquin Brunner** Universidad Diego Portales, Chile

**Damián Canales Sánchez** Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, México

**María Caridad García** Universidad Católica del Norte, Chile

**Raimundo Cuesta Fernández** IES Fray Luis de León, España

**Marco Antonio Delgado Fuentes** Universidad Iberoamericana, México

**Inés Dussel** FLACSO, Argentina

**Rafael Feito Alonso** Universidad Complutense de Madrid, España

**Pedro Flores Crespo** Universidad Iberoamericana, México

**Verónica García Martínez** Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

**Francisco F. García Pérez** Universidad de Sevilla, España

**Edna Luna Serrano** Universidad Autónoma de Baja California, México

**Alma Maldonado** Departamento de Investigaciones Educativas, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, México

**Alejandro Márquez Jiménez** Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM México

**José Felipe Martínez Fernández** University of California Los Angeles, USA

**Fanni Muñoz** Pontificia Universidad Católica de Perú

**Imanol Ordorika** Instituto de Investigaciones Economicas – UNAM, México

**Maria Cristina Parra Sandoval** Universidad de Zulia, Venezuela

**Miguel A. Pereyra** Universidad de Granada, España

**Monica Pini** Universidad Nacional de San Martín, Argentina

**Paula Razquin** UNESCO, Francia

**Ignacio Rivas Flores** Universidad de Málaga, España

**Daniel Schugurensky** Arizona State University

**Orlando Pulido Chaves** Universidad Pedagógica Nacional, Colombia

**José Gregorio Rodríguez** Universidad Nacional de Colombia

**Miriam Rodríguez Vargas** Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

**Mario Rueda Beltrán** Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM México

**José Luis San Fabián Maroto** Universidad de Oviedo, España

**Yengny Marisol Silva Laya** Universidad Iberoamericana, México

**Aida Terrón Bañuelos** Universidad de Oviedo, España

**Jurjo Torres Santomé** Universidad de la Coruña, España

**Antoni Verger Planells** University of Amsterdam, Holanda

**Mario Yapu** Universidad Para la Investigación Estratégica, Bolivia