

CUADERNO 07

Recursos, instalaciones
y servicios básicos en las
escuelas primarias de
América Latina. Otra
forma que asume la
desigualdad educativa.

LUCILA FALUS Y MARIELA
GOLDBERG
ISSN 1999-6179 / Diciembre
2010



Organización
de Estados
Iberoamericanos
Para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



Instituto Internacional de
Planeamiento de la Educación
Sede Regional Buenos Aires



SITEAL
SISTEMA DE INFORMACION DE TENDENCIAS
EDUCATIVAS EN AMERICA LATINA

International Institute for Educational Planning
7-9 rue Eugène-Delacroix
75116, París
Francia

© IIPE – UNESCO Sede Regional Buenos Aires
Agüero 2071
C1425EHS, Buenos Aires
Argentina
www.iipe-buenosaires.org.ar

© Organización de Estados Iberoamericanos
Para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)
Bravo Murillo 38
28015, Madrid
España
www.oei.es

ISSN: 1999-6179

Las ideas y las opiniones expresadas en este documento son propias de la autora y no representan necesariamente los puntos de vista de la UNESCO o del IIPE. Las designaciones empleadas y la presentación de material no implican la expresión de ninguna opinión, cualquiera que esta fuere, por parte de la UNESCO, del IIPE, o de la OEI, concernientes al status legal de cualquier país, territorio, ciudad o área, o e sus autoridades, fronteras o límites.

Se permite la reproducción total o parcial del material, siempre que se cite claramente el nombre de la fuente, el nombre del autor, el título del artículo y la URL (<http://www.siteal.iipe-oei.org>), tanto en medios impresos como en medios digitales.

RECURSOS, INSTALACIONES Y SERVICIOS BÁSICOS EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS DE AMÉRICA LATINA. OTRA FORMA QUE ASUME LA DESIGUALDAD EDUCATIVA

Introducción

En las últimas tres décadas, y muy especialmente en la década del ochenta, se produjo un importante aumento en el acceso a la educación primaria, llegándose en la mayoría de los países a la casi universalización de este nivel. Esta expansión tuvo lugar en mayor medida en los países que partieron de los niveles más bajos de escolarización.

El incremento del nivel de cobertura produjo cambios cuantitativos y cualitativos en la demanda de educación primaria. En los países donde se registraba un mayor rezago, aumenta el volumen de niños a los que el Estado tiene que garantizar el derecho a la educación, aunque en algunos de ellos en años recientes ese fenómeno se vio amortiguado por el descenso del ritmo de crecimiento de la población en edad escolar que se produjo como consecuencia de la caída de la fecundidad.

Asimismo, llegan a la escuela niños de entornos sociales muy diversos, inclusive de sectores antes postergados de la educación, como los integrantes de comunidades indígenas, los niños que viven en entornos rurales y los hijos de familias analfabetas.

Por otra parte, a medida que el sistema educativo se fue haciendo cada vez más inclusivo, los procesos económicos y sociales que tuvieron lugar en la región implicaron la consolidación de una estructura social cada vez más desigual en cuanto a la distribución de la riqueza. La falta de capacidad del sistema productivo por integrar a un sector importante de la población derivó, a su vez, en la intensificación de procesos migratorios que profundizaron desequilibrios territoriales. Estos factores sumados a la crisis de las principales instituciones que regulan el orden social, fueron configurando complejos escenarios signados por una fuerte desintegración del entramado social y por la emergencia de crecientes niveles de exclusión social. Como corolario, el sistema educativo trasladó a su interior aquella heterogeneidad, nutriéndose de una población muy diversa desde el punto de vista socio-cultural y muy desigual en cuanto a su nivel socio-económico.

El contexto en el que se universaliza la educación primaria plantea al sistema educativo profundos desafíos: integrar la diversidad a partir de propuestas pedagógicas pertinentes para las distintas realidades socio-culturales y atender una población heterogénea en cuanto a los niveles de carencias materiales, condiciones psicofísicas y afectivas. Este universo se compone de niños con distintas experiencias, disposiciones, actitudes, estímulos y capacidades para participar del proceso educativo, es decir con diferentes condiciones de “educabilidad”. Como asevera Paul Torres “El reto de la escuela no termina con la concurrencia de los alumnos. Allí recién comienza”.

El nuevo rostro de la desigualdad educativa se “corre” desde las dificultades para el acceso a la escuela primaria, hacia el fenómeno de la segregación social que ocurre en las escuelas. La alta fragmentación del sistema educativo se traduce en profundas diferencias en las experiencias y condiciones en las que se desarrolla la escolaridad así como en la relevancia de los saberes aprendidos. La segregación escolar también se expresa en el devenir de una vida escolar en donde los alumnos aprenden a convivir y relacionarse sólo con pares del mismo nivel sociocultural generándose un circuito diferenciado de acceso a redes sociales y formas de capital social (Galarza 2010).

El fenómeno de la desigualdad dentro de las escuelas es también retomado por Sourrouille en el Cuaderno N 2 de SITEAL, (Sourrouille F; 2009). En este documento se advierte que la reducción de las desigualdades en el acceso a la educación de nivel primario no se verifica cuando la mirada se centra en otros aspectos, como por ejemplo la posibilidad de realizar un trayecto satisfactorio por el nivel (ingreso a la edad teórica y bajo nivel de repitencia), la probabilidad de graduación y la de lograr aprendizajes significativos. La información que se analiza en ese trabajo revela que las desigualdades que se observan en torno a eficiencia y equidad en los logros sigue siendo una asignatura pendiente.

Los resultados del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE) sobre los aprendizajes de los estudiantes de nivel primario de América Latina y el Caribe revelan que sólo una porción muy reducida de los alumnos de tercer grado de la mayoría de los países de la región- a excepción de Cuba- alcanzan niveles de rendimiento satisfactorios, demostrando así haber adquirido el conocimiento esperado en lengua y matemática. A su vez en la mayoría de los países excepto Cuba, Costa Rica, Chile y Méjico, una porción importante de estudiantes -variable según país-, tienen un rendimiento muy bajo. Entre los alumnos de sexto grado en la mayoría de los países se incrementa el grupo de alumnos con alto rendimiento y se reduce la porción de alumnos con muy bajo desempeño. Sin embargo, los niveles de inequidad al interior de los países siguen siendo importantes.

En síntesis, en términos de apropiación del conocimiento, la región registra un bajo desempeño general, una pronunciada desigualdad en su distribución, así como una proporción importante de niños escolarizados en situación de segregación o exclusión. En esta línea SITEAL sugiere reflexionar en torno al siguiente interrogante (SITEAL; Debate 08) ¿la población que anteriormente quedaba excluida de la escuela no estaría actualmente quedando relegada del conocimiento?

Este panorama alerta sobre la profunda brecha que existe en los países de la región para lograr el pleno ejercicio del derecho a la educación para todos los niños y niñas. La educación como derecho había sido proclamada en la Declaración Universal de los Derechos del Hombre. Pero en las últimas décadas se produjeron avances significativos en la consagración de ese derecho. Inclusive en las más recientes Convenciones y Declaraciones Internacionales a las que ratificaron o apoyaron todos los países de la región, se destaca explícitamente la preocupación por la calidad.

En 1990 los dirigentes mundiales se reúnen en Jomtien y firman la Declaración Mundial sobre Educación para Todos en donde se proclama la necesidad de mejorar la calidad de la educación. Al año siguiente entra en vigor la Convención de los Derechos del Niño – instrumento que tiene un carácter vinculante para los Estados que la ratificaron- donde se declara que considera que la educación deberá estar encaminada a “desarrollar la personalidad, las aptitudes, y la capacidad mental y física del niño hasta el máximo de sus posibilidades”. En el Foro Mundial de Educación para Todos realizado en Dakar (año 2000) los países volvieron a reconocer que la calidad de la educación era un aspecto primordial de la consecución de la educación para todos. En el sexto objetivo del Plan de Acción se destaca el compromiso de mejorar todos los aspectos cualitativos de la educación de modo todas las personas puedan obtener mejores resultados de aprendizaje, “especialmente en lectura, escritura, aritmética y competencias prácticas esenciales para la vida diaria”.

Más recientemente, los Ministros de los países de Iberoamérica se comprometieron a acoger la propuesta “Las Metas Educativas 2021” donde se plantea entre otros objetivos “velar para que antes del 2015 todos los niños y niñas, tengan acceso a una enseñanza primaria gratuita y obligatoria de buena calidad y la terminen así como ...“mejorar los aspectos cualitativos de la educación para lograr mejores resultados de aprendizaje.”

Un punto de partida para que la escuela se convierta en un espacio de igualdad de oportunidades reales para el aprendizaje y para que el derecho a una educación de calidad pueda ejercerse sin ninguna clase de discriminación, es que todos los niños escolarizados tengan las mismas oportunidades de acceder a escuelas con recursos materiales adecuados y que estos recursos están presentes en forma equitativa en cada una de las escuelas de los países.

En este cuaderno la mirada se centra en la situación de las escuelas que brindan educación primaria en los distintos países de América Latina en relación a cómo están equipadas en servicios básicos, instalaciones y recursos didácticos que se consideran importantes para el aprendizaje.

Escapa a los objetivos e interés de este trabajo discutir en qué medida los recursos materiales de los que disponen las escuelas gravitan sobre el nivel de desempeño escolar que logran los alumnos que asisten a ellas. Es sabido que el proceso de enseñanza – aprendizaje es un fenómeno complejo y multidimensional cuyos resultados dependen no sólo de los insumos con los que se cuentan sino también de los procesos que se ponen en práctica, procesos que atraviesan a los distintos actores implicados –docentes, directivos, alumnos, comunidad- y que se desarrollan de acuerdo a los sentidos que aquellos actores les atribuyen, la forma en que los interpretan, los mecanismos mediante los cuales los adaptan a su realidad y los incorporan a su práctica (Zorrilla Fierro, Margarita; 2009). En tal sentido, no se asigna a este factor -recursos materiales de las escuelas- una incidencia única ni determinante.

Pero no hay duda que tanto las instalaciones como los recursos didácticos son elementos que constituyen un entorno favorable para desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje que aseguren la calidad (UNESCO; 2005).

En este sentido, se afirma que para que los niños puedan ejercer el derecho a una educación que se encamine a “desarrollar la personalidad, las aptitudes, y la capacidad mental y física del niño hasta el máximo de sus posibilidades”, es importante que la vida escolar se despliegue en un ámbito adecuado de salubridad e higiene, con condiciones de infraestructura óptimas, donde los docentes y personal de conducción cuenten con espacios apropiados para el trabajo conjunto y el intercambio de experiencias y para las tareas de formación y planificación, donde los niños gocen de espacios e instalaciones propicios para realizar actividades artísticas, deportivas, científicas, para desarrollar destrezas y habilidades y que concurren a escuelas que tengan recursos que faciliten el acceso a la información, la tecnología y a las manifestaciones de la cultura.

2. Objetivos del trabajo

Este trabajo se propone realizar una descripción de las escuelas de América Latina en relación a los recursos materiales de los que disponen. Específicamente se analiza cómo están equipadas en servicios básicos -agua potable, luz eléctrica y servicios sanitarios- el tipo de instalaciones y espacios que facilitan el aprendizaje y la gestión, y por último cómo están dotadas en recursos didácticos, tanto tecnológicos como tradicionales.

Si bien, se ha destacado que todos los recursos son importantes, se considera que hay un conjunto de ellos que son imprescindibles para desarrollar las prácticas educativas y un conjunto más amplio que constituyen los recursos deseables. Una de los propósitos de este cuaderno es dar cuenta de la proporción de escuelas de cada país que no cuentan con estos requerimientos.

Seguidamente, con apoyo de las herramientas estadísticas del análisis multivariado, se elabora una tipología de escuelas a partir de la cual se puede distinguir a las mejor equipadas, las escuelas con mayores carencias y aquellas parcialmente equipadas con distintas situaciones de carencias.

Esta tipología tiene un doble propósito: uno es clasificar a las escuelas no sólo según sus diferencias cuantitativas o de grado (entre las mejores y peores) sino también de acuerdo a diferencias cualitativas en cuanto al tipo de carencias de recursos materiales ya que, en algunos casos, la ausencia de un tipo de recurso no necesariamente denota una situación más desventajosa que la ausencia de otro tipo. Reconocer qué tipo de escuelas están más representadas en cada uno de los países es útil para orientar de inversión en educación en cada país.

A su vez, estos agrupamientos de escuelas se caracterizan según su tamaño y entorno en el que están ubicadas y según distintos atributos de la población a la que atiende

cada una de ellas. En este sentido el segundo objetivo que persigue la elaboración de la tipología es el de generar una clasificación que agrupe las distintas dimensiones y a partir de ella reconocer si esos recursos están distribuidos con criterio de equidad o si por el contrario las diferencias en la posibilidad de acceder a escuelas con recursos materiales adecuados constituye otra manifestación de las ya registradas desigualdades educativas.

Los interrogantes que se espera responder a partir de la información elaborada son los siguientes:

¿Cómo están equipadas las escuelas en los distintos países de la región?

¿Qué tipo de carencias están más presentes en cada país?

¿Qué proporción de escuelas cuentan con los recursos que se consideran irrenunciables para el aprendizaje y qué peso tienen las que tienen los recursos deseables?

¿En que medida los recursos de las escuelas se distribuyen con criterio de equidad, asegurando el acceso a los sectores más postergados y compensando las desigualdades de origen?

¿Las desigualdades en la distribución de los recursos refuerzan la situación de exclusión de los sectores con mayores desventajas socioeconómicas, como los niños de zonas desfavorecidas o marginales, los que están excluidos del acceso a bienes materiales y simbólicos o los que pertenecen a minorías étnicas y lingüísticas?

3. Aspectos metodológicos

Para responder los interrogantes planteados recientemente se analiza información relevada en el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo –SERCE– sobre los aprendizajes de los estudiantes de América Latina organizado y coordinado por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación, que se llevó a cabo en el año 2006 y en el que participaron 16 países de la región: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay.

Dicho estudio evalúa y compara el desempeño de estudiantes de tercero y sexto grado de Educación Primaria en las áreas de Lenguaje, Matemática y Ciencias de la Naturaleza y busca explicar los logros a partir de distintos factores vinculados a las características de los estudiantes, las aulas, las escuelas y del contexto socio-cultural.

Con el propósito de conocer la incidencia de los distintos factores que afectan el rendimiento escolar, se recogió información sobre los estudiantes, las familias, los docentes, los directores y las escuelas a través de 11 cuestionarios auto-administrados.

La información que se obtiene de los cuestionarios mencionados brinda elementos muy valiosos para trazar un cuadro de las condiciones en que se desarrolla la práctica educativa en los distintos países. Permite describir los procesos que se desarrollan en el aula y fuera de ella, el perfil de los recursos humanos con los que cuenta el sistema educativo, las características de la población escolar que concurre a cada escuela y el tipo de instalaciones, servicios y el equipamiento con el que cuentan los establecimientos.

A los fines de este trabajo la información que caracteriza las unidades de análisis – las escuelas- proviene de la Ficha de Empadronamiento de la Escuela (que contestan los directores de los establecimientos) y la que se deriva del Cuestionario Familiar. La primera permite realizar una caracterización de las escuelas de los países según los recursos materiales de los que disponen y que carecen, en tanto la segunda aporta datos socio-demográficos de la población escolarizada en cada establecimiento educativo.

Es importante resaltar que la recolección de los datos se realizó durante el segundo semestre del año 2006. Desde esa fecha a la actualidad algunos países han implementado programas que apuntan fortalecer el equipamiento de las escuelas tanto en la mejora de aspectos edilicios e infraestructura como en la provisión de recursos didácticos.

Los recursos materiales de las escuelas se abordan desde cuatro dimensiones:

Provisión de servicios básicos:

Recursos para el aprendizaje

Espacios e instalaciones facilitadores del aprendizaje (complementarios a las aulas)

Espacios e instalaciones destinados para la gestión escolar

Los indicadores que dan cuenta de la provisión de servicios básicos son: disponibilidad de agua potable, disponibilidad de luz eléctrica y la percepción del respondente sobre la disponibilidad de baños adecuados (en cantidad o calidad). En términos operacionales se establece que tienen baños adecuados a aquellas escuelas que cuentan con baños en cantidad suficiente o que tienen servicio de desagüe.

En relación a los recursos didácticos tradicionales se considera la presencia de libros en la escuela. Los recursos didácticos modernos que se toman en cuenta son la presencia de computadoras para uso de los alumnos y otros recursos tecnológicos. Respecto de estas tres variables se construyeron índices cuyas categorías presentan distintos rangos de provisión de esos recursos en función de la cantidad de alumnos o de secciones de la escuela.

Respecto de los espacios para la gestión, se generó un índice cuyas categorías son: no tiene, tiene un sólo espacio y tiene dos o más espacios. Las variables que se tuvieron en cuenta en la construcción de dicho índice son: disponibilidad de sala de director,

disponibilidad de sala de maestros y disponibilidad de oficinas adicionales (de secretaría, de administración etc.).

Para llevar a cabo el análisis se procesó información de las bases de microdatos. Un trabajo previo al procesamiento consistió en realizar una minuciosa evaluación de calidad con los datos fruto de la cual se obtuvo información íntegra y consistente para todas las variables que se analizan en este trabajo.

Para contar con información íntegra se llevó a cabo un tratamiento específico de la no respuesta de cada una de las variables consideradas, cuya incidencia tienen una amplia variabilidad según país y tipo de pregunta del cuestionario. Se dio un tratamiento diferencial a la no respuesta por cuestionario no administrado y las “respuestas faltantes o inconsistentes” (preguntas sin respuesta o respuestas contradictorias con otros indicadores del cuestionario) en los cuestionarios con respuestas en otras variables.

Las escuelas que no completaron el cuestionario de empadronamiento se borraron de la base y se omitieron del análisis ante la imposibilidad de imputarles valores.

La información de las escuelas que completaron los cuestionarios fue sometida a un proceso de validación y de imputación de valores faltantes e incoherentes, fruto del cual se imputaron respuestas para todos los casos y en base a diferentes procedimientos que se detallan en las notas metodológicas. Ninguna escuela carece entonces de valor en ninguno de los indicadores de las cuatro dimensiones a partir de las cuales se encara la descripción de los recursos materiales de las escuelas.

4. La situación de las escuelas: análisis de la información

¿Cómo están equipadas las escuelas en los distintos países de la región?

A continuación se expone un análisis descriptivo de la situación de las escuelas de la región y de cada país, de acuerdo a cada una de las variables que representan las cuatro dimensiones desde las que se aborda la temática de los recursos materiales. Este primer análisis se plantea en forma separada para cada indicador (distribuciones simples por países) y permite identificar en términos globales qué tipo de necesidades debería afrontar el sistema educativo de cada país en materia edilicia y de equipamiento de las escuelas que brindan educación primaria.

La presencia de servicios básicos constituye requerimientos inexcusables en cualquier establecimiento en el que se brinden servicios públicos, especialmente cuando los destinatarios son niños. Su carencia compromete no sólo el derecho a un trato digno, también pone en riesgo aspectos de salubridad e higiene.

El estado de las escuelas de la región en cuanto a la provisión de servicios de agua potable, electricidad y servicios sanitarios es muy variable según país (gráfico 1). Ello se pone de manifiesto en un coeficiente de variación muy elevado para los tres indicadores.

En primer lugar se destaca un grupo de países –Cuba, Chile y Uruguay- en donde casi todas las escuelas disponen de los tres servicios. Un segundo conjunto lo componen Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica y Méjico. En estos países la proporción de escuelas que carecen de luz eléctrica es también muy baja pero carecen de agua potable y/o baños adecuados aproximadamente en una de cada cinco escuelas (excepto en Brasil donde la carencia afecta a sólo una de cada diez). En los restantes la situación se torna más deficitaria. Aquellos países donde las escuelas tienen las mayores carencias en los tres servicios básicos son Nicaragua, Panamá y Perú.

El servicio que tiene mayor alcance en los países considerados es la luz eléctrica. La ausencia de luz eléctrica condiciona fuertemente el trabajo del aula, en la medida en que lo confina a los horarios y condiciones de luz solar y en que inhibe prácticas didácticas que se apoyen en el empleo de recursos tecnológicos como computadoras, equipos de audio etc. Pero además, restringe el uso de artefactos eléctricos necesarios para proporcionar mínimas condiciones de confort. Por tal motivo es preocupante que en un conjunto de países un grupo importante de escuelas no disponen de luz eléctrica. En Nicaragua esta situación se presenta en más de la mitad de los establecimientos educativos. Otros países donde se registra una incidencia elevada son Perú, Guatemala y Panamá.

Contar con agua potable e instalaciones sanitarias adecuadas conforman un entorno seguro y saludable para los niños mientras permanecen en la escuela. Sin embargo, uno de cada cinco establecimientos de la región no cuentan con servicios de agua potable e igual proporción se verifica en la ausencia de instalaciones sanitarias adecuadas. En cuanto a la ausencia de agua potable, los países con mayor déficit son

Nicaragua (52%) y Ecuador (42%); y con menor incidencia que en aquellos, también se observa una alta proporción de escuelas sin este recurso en Panamá, Paraguay, República Dominicana y Perú.

La carencia de instalaciones sanitarias adecuadas es similar en cuanto a su nivel y variación por países a la de servicio de agua potable. La brecha entre ambos se abre en pocas excepciones: en Nicaragua y Guatemala el déficit de sanitarios es mayor en cambio en Ecuador, El Salvador y República Dominicana se registra una situación más deficitaria en el servicio de agua potable.

Los recursos didácticos contribuyen a la creación de un “clima pedagógico adecuado” potenciando y haciendo más eficaces las estrategias de enseñanza de los docentes, ofreciendo condiciones más propicias para implementar una pedagogía abierta, es decir menos centralizada en la palabra del docente como única fuente de conocimiento. Asimismo constituye un factor fundamental para generar condiciones de igualdad de oportunidades, especialmente cuando estos recursos son aprovechados por los niños de entornos socioeconómicos menos favorecidos, quienes es más probable que tengan un con menor acceso a ellos en el hogar.

La información referida a los recursos didácticos disponibles en las escuelas revela que hay países, entre los cuales se encuentra Chile, Cuba y Uruguay donde la mayoría de las escuelas están relativamente bien provistas tanto en recursos tradicionales como modernos. En una situación opuesta encontramos a Paraguay, República Dominicana y Nicaragua que en todos los recursos presentan las posiciones más desventajosas. Sin embargo también se destacan otros países que se hallan muy bien posicionados en algunos recursos pero en posiciones postreras en otros y viceversa. En esta situación se destaca Guatemala en donde la mayoría de las escuelas tienen libros y una importante cantidad cuenta con otros recursos tecnológicos, pero no cuentan con computadoras, que se hallan restringidas a un grupo muy pequeño. El Salvador está en una situación intermedia en el ranking que ordena a los países según “acceso a otros recursos tecnológicos”, pero en relación al acceso a computadora ocupa una posición más rezagada.

En cuanto a la provisión de libros es necesario aclarar que el análisis se centra en el equipamiento con el que cuenta la escuela en bibliotecas escolares, por lo tanto no toma en consideración el acceso de los alumnos a manuales para uso propio, que en muchos casos dependen de la capacidad económica de las familias para poder adquirirlos o de acciones específicas de distribución de libros escolares por parte del Estado. De todas maneras la presencia de libros en bibliotecas escolares es considerada un recurso central para facilitar el acceso al conocimiento y la cultura. Por tal motivo “mejorar la dotación de bibliotecas en las escuelas” fue uno de los compromisos que en el año 2008 asumieron los Estados de Iberoamérica cuando se comprometieron a hacer efectivas las Metas Educativas 2021. “La Educación que queremos para las Generaciones de los Bicentenarios”

En el conjunto de la región la tercera parte de las escuelas están desprovistas de libros. En este caso el valor promedio esconde las fuertes disparidades que hay entre

países. Cinco de ellos -Uruguay Argentina, Cuba Chile y Guatemala- tienen libros en más de cuatro de cada cinco escuelas, en cambio seis países tienen libros menos de la mitad (Gráfico 2). Paraguay sobresale entre estos últimos porque, al menos hasta el año 2006, el 90% de sus escuelas carecían de este recurso.

Como se ha señalado anteriormente se estima que la situación actual de muchos países es diferente a aquella registrada en 2006 debido a que la acción de programas específicos sobre distribución de libros en las escuelas. A modo de ejemplo vale mencionar que en el año 2005 Paraguay puso en marcha el Plan Nacional de Lectura siendo una de las líneas de acción de este programa la provisión de bibliotecas escolares en instituciones de gestión oficial.

En la medida que la irrupción de las nuevas tecnologías de información y comunicación comienza a penetrar todos en cada vez más dominios de la actividad humana, se torna imperioso adaptar la práctica educativa a las condiciones impuestas por el desarrollo científico y tecnológico. En este sentido, aumentar la dotación de computadoras en las escuelas es actualmente un desafío ineludible, que también forma parte de las Metas Educativas 2021. Sin embargo hasta el año 2006 el acceso a computadoras a través de la escuela se encontraba aún muy lejos de convertirse en una realidad universal (54% de escuelas no cuentan con ese recurso).

Según lo relevado ese año sólo dos países –Chile y Cuba- se benefician con el hecho de que casi todas las escuelas tienen computadores a disposición de los alumnos aunque en este último país gran parte de aquellas cuentan con menos computadoras por alumno (gráfico 3). En once países se carece de recursos informáticos en más de la mitad de las escuelas. En cuatro de ellos –Paraguay, República Dominicana, Guatemala y Nicaragua- la oportunidad de incorporar la computadora a la práctica del aprendizaje es un privilegio del que gozan muy pocos establecimientos educativos.

Nuevamente corresponde señalar que desde el año 2006 hasta la fecha la mayoría de los países implementaron programas y proyectos con el objetivo de fortalecer la incorporación de las nuevas tecnologías de información y comunicación en el aula. Entre estas iniciativas se destaca el Programa CEIBAL (Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea), implementado en Uruguay a partir del año 2007. Esta acción permitió a Uruguay ser el primer pionero en entregar a todos los estudiantes y maestros de nivel primario y en propiedad, un computador portátil.

Los recursos que se encuentran más difundidos entre las escuelas de la mayoría de los países son los recursos tecnológicos excluyendo a las computadoras (solamente carecen de ellos el 20% de escuelas de la región). El gráfico 4 revela que en diez de los 16 países este tipo de recursos (al menos uno) están presentes en aproximadamente el 80 por ciento de las escuelas. Sólo en cuatro países –Nicaragua, Paraguay, República Dominicana y Guatemala- están desprovistas de aquellos en la mitad de sus escuelas. Por el contrario en Cuba, Chile y Argentina estos recursos están presentes en casi la totalidad de los establecimientos educativos de nivel primario.

Dentro de los espacios para el aprendizaje el que está más extendido entre las escuelas de casi todos los países es el gimnasio. En doce de los dieciséis más de la mitad de las escuelas poseen un espacio para desarrollar actividades de educación física. Las excepciones son República Dominicana, Panamá, Nicaragua y El Salvador. Los países donde las escuelas con gimnasio están más representadas son Ecuador, Chile y Paraguay, seguidos por Brasil, Perú, México y Colombia.

La presencia de huerta, que es la instalación que le sigue entre los espacios más generalizados, presenta una mayor variabilidad entre países. En algunos, como en Nicaragua, Guatemala, México y Chile su presencia es muy acotada y en otros está bastante extendida como en Cuba, Paraguay, Panamá y Uruguay.

Finalmente son muy pocas escuelas de la región las que cuentan con instalaciones de laboratorio de ciencias (13%) y de sala de arte o música (17%). La primera es la que registra mayor disparidad entre países. Aquellos donde su presencia está más difundida son Colombia y Chile. En estos países tienen laboratorio de ciencias en alrededor del 30% de las escuelas. En el extremo opuesto se ubica Nicaragua, donde sólo una de cada 75 escuelas posee este recurso. Con valores igualmente bajos (menos del 3%) aparecen Guatemala y México. En el caso de la sala de arte los países mejor posicionados son Chile, Uruguay, Argentina y Colombia y los más rezagados Cuba, Guatemala y Panamá.

Respecto de los espacios para la gestión, puede verse que en más de la mitad de los países una de cada tres escuelas no cuentan con ningún tipo de espacio y en dos de ellos -Panamá y Nicaragua- esta carencia afecta a más de la mitad de las escuelas. Los países de Cono Sur -Argentina, Chile, Brasil y Uruguay- son los que disponen de estos espacios en mayor medida. La situación más favorable la presenta Chile donde más de la mitad de las escuelas poseen dos o más espacios y 19 de cada 20 escuelas tienen algún tipo de espacio.

La realidad de muchas de las escuelas de la región no ofrece las condiciones adecuadas para que pueda prosperar el modelo organizativo- institucional impulsado por las llamadas reformas educativas de la década del noventa para regular el funcionamiento de las instituciones escolares. Estos modelos alientan la autonomía de las escuelas en el territorio, tanto para la gestión y administración de los recursos como para la definición e implementación de proyectos institucionales y la gestión de los recursos. Asimismo impulsan la conformación de equipos de trabajo y una mayor participación y articulación con otros actores sociales escolares y extra escolares.

Cabe preguntarse qué posibilidades de funcionamiento exitoso tiene el modelo propuesto cuando los recursos a administrar son tan escasos, cuando hay carencias de servicios básicos y cuando los espacios de las escuelas no son apropiados para fomentar el trabajo mancomunado.

En efecto, al hacer un primer balance de esta información se puede concluir que hay países donde la mayoría de las escuelas están muy desprovistas de recursos como Nicaragua, Guatemala y República Dominicana y otros como Cuba y Chile el

equipamiento y las instalaciones son satisfactorias en casi todas las escuelas. Países como Argentina, Brasil, Uruguay y México suelen ubicarse en posiciones intermedias en la mayoría de las variables.

Sin embargo también encontramos países con falencias muy pronunciadas en un tipo de recursos y muy bien provistas en otros. Por ejemplo algunos países que presentan situaciones bastante deficitarias en cuanto a la provisión de servicios básicos como de recursos didácticos, están mejor dotados en las instalaciones que favorecen el aprendizaje. Es el caso de Paraguay, Perú y Ecuador.

Un caso particular es el de Costa Rica en donde la mayoría de las escuelas cuentan con servicios básicos adecuados, están relativamente bien posicionadas en algunos espacios para el aprendizaje (como huerta y gimnasio) pero sólo un grupo reducido de ellas están bien provistas de recursos didácticos y de espacios para la gestión. Otro país que sobresale en ese sentido es Perú, donde existe una proporción importante de escuelas que no cuentan con servicios básicos, inclusive luz eléctrica, y en consecuencia también las escuelas presentan falencias en los recursos didácticos tecnológicos. Sin embargo muchas escuelas cuentan con espacios adecuados para la gestión y el aprendizaje.

GRÁFICO 1

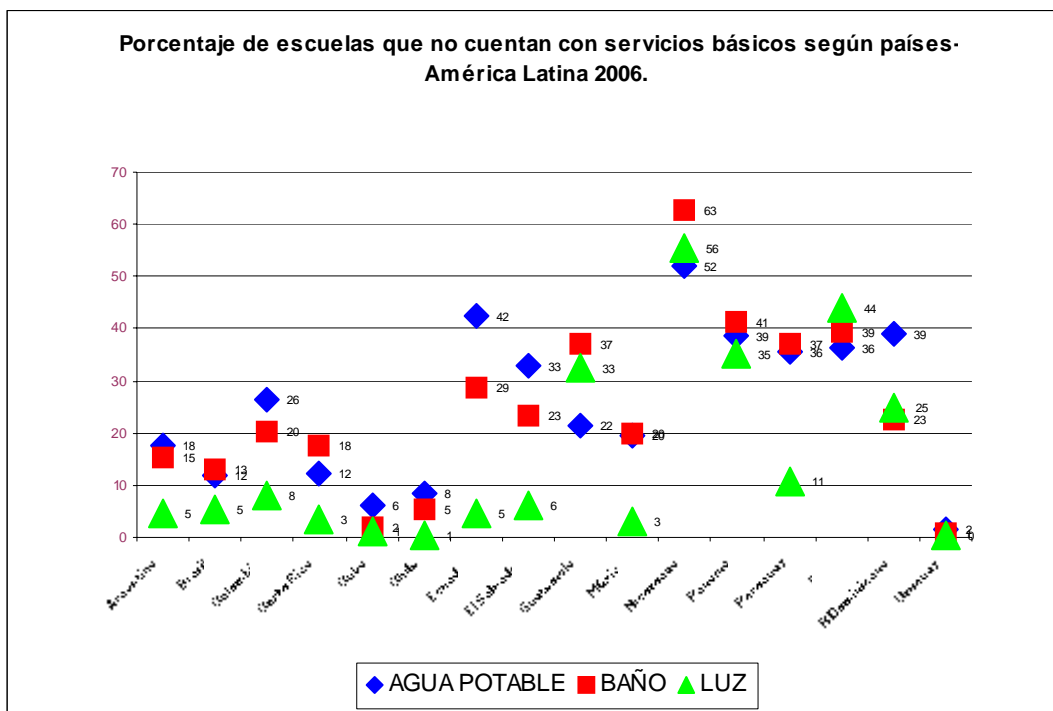


GRÁFICO 2

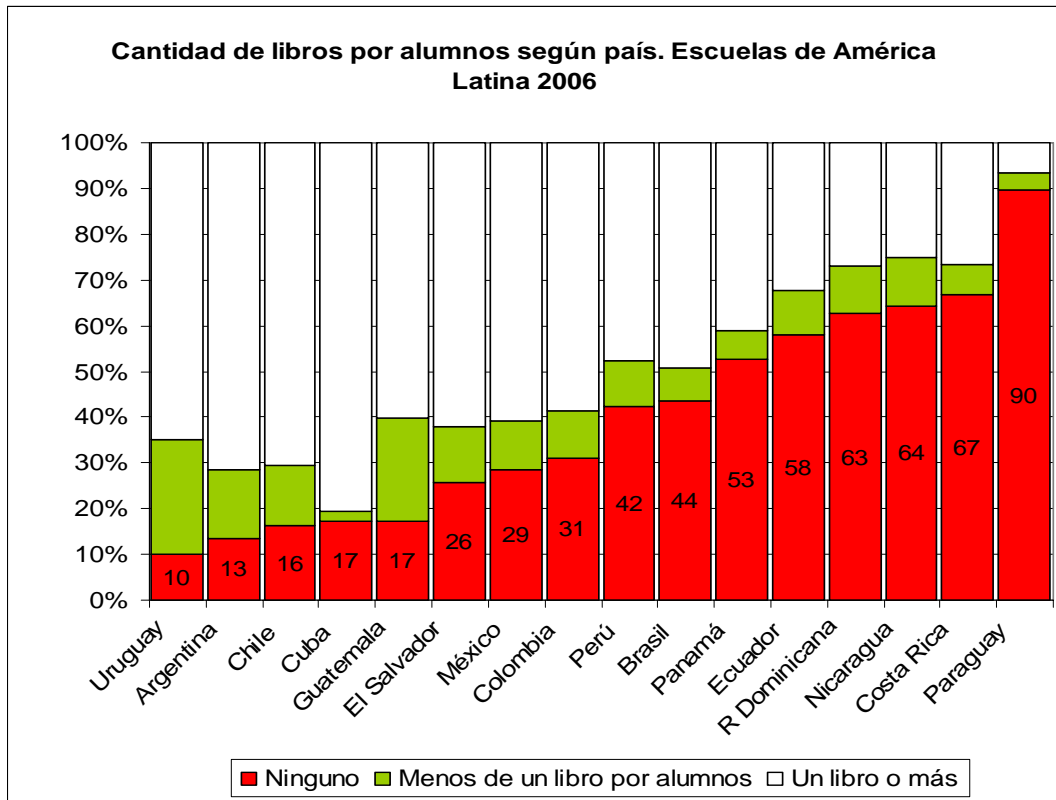


GRÁFICO 3

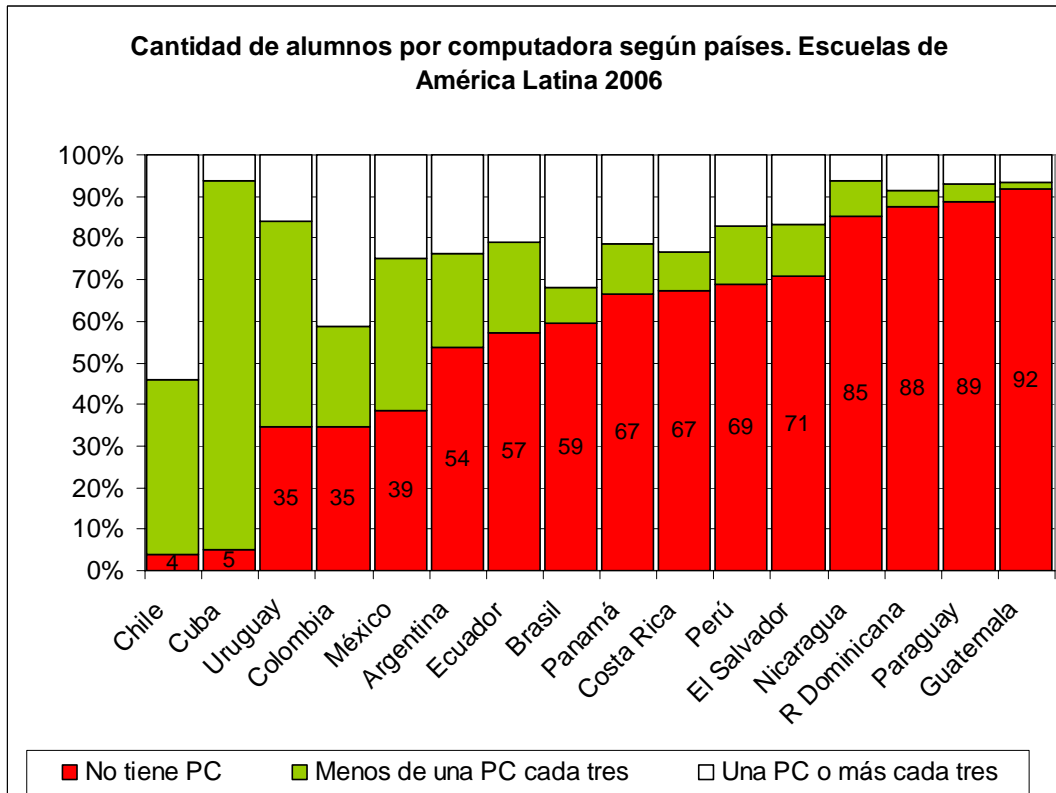


GRÁFICO 4

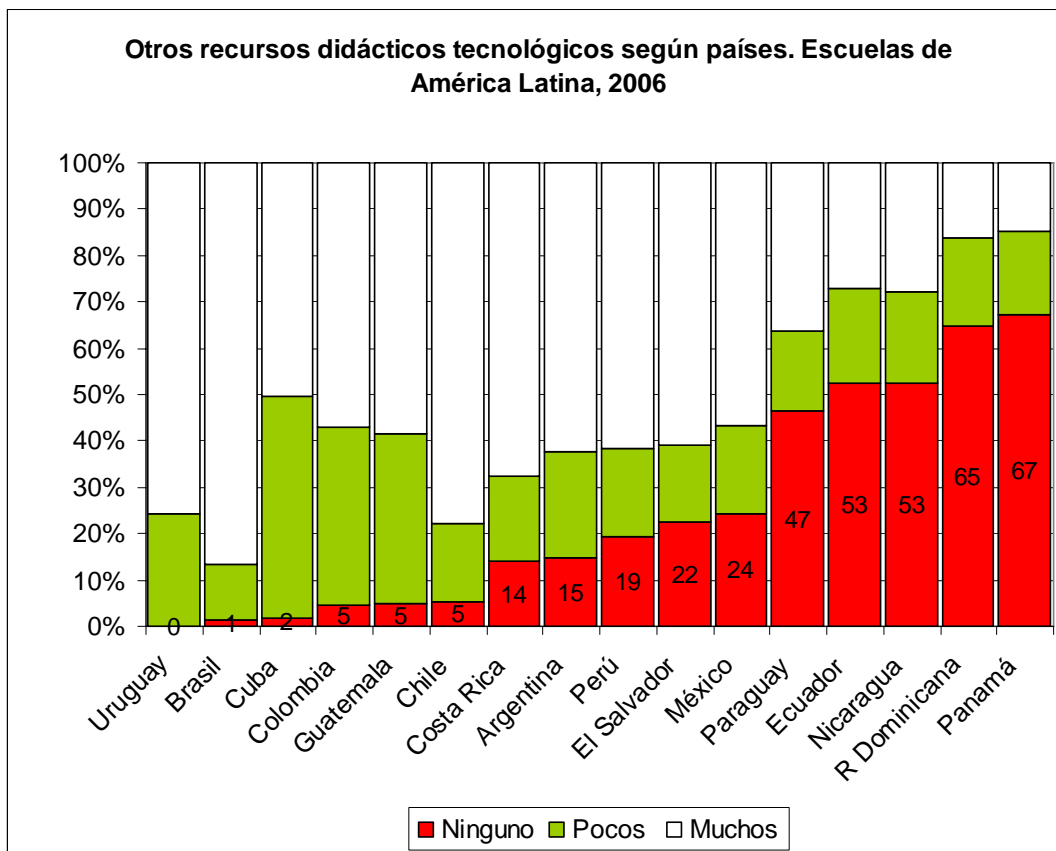


GRÁFICO 5

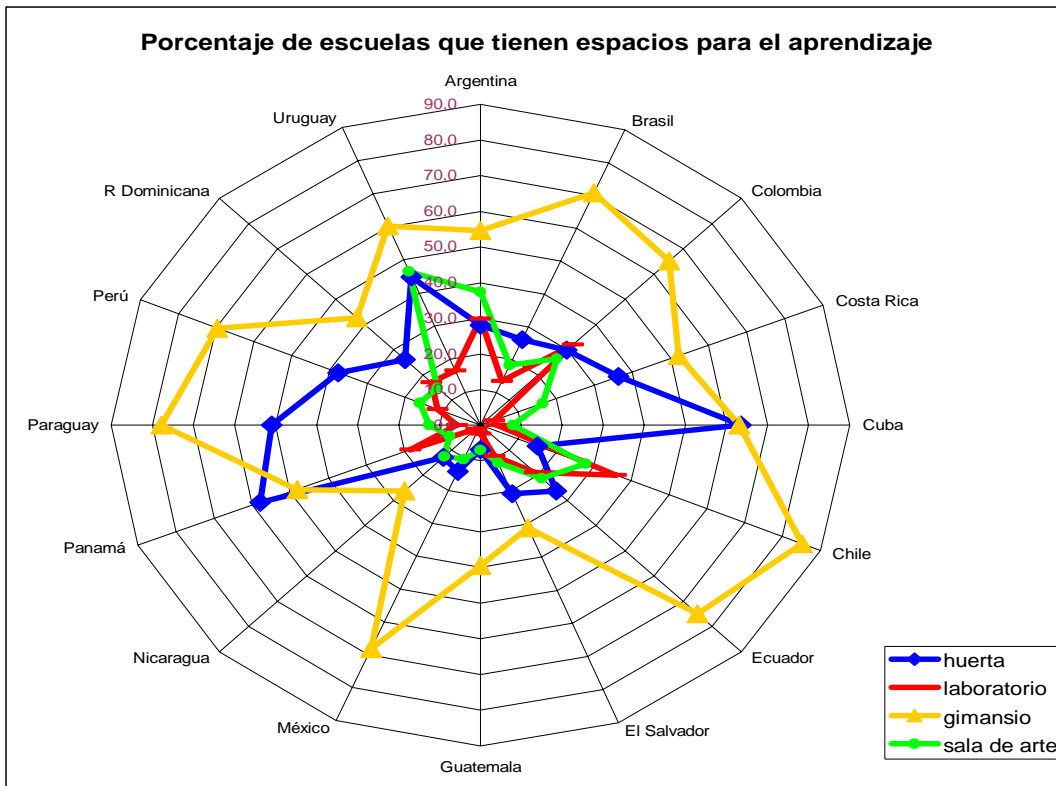
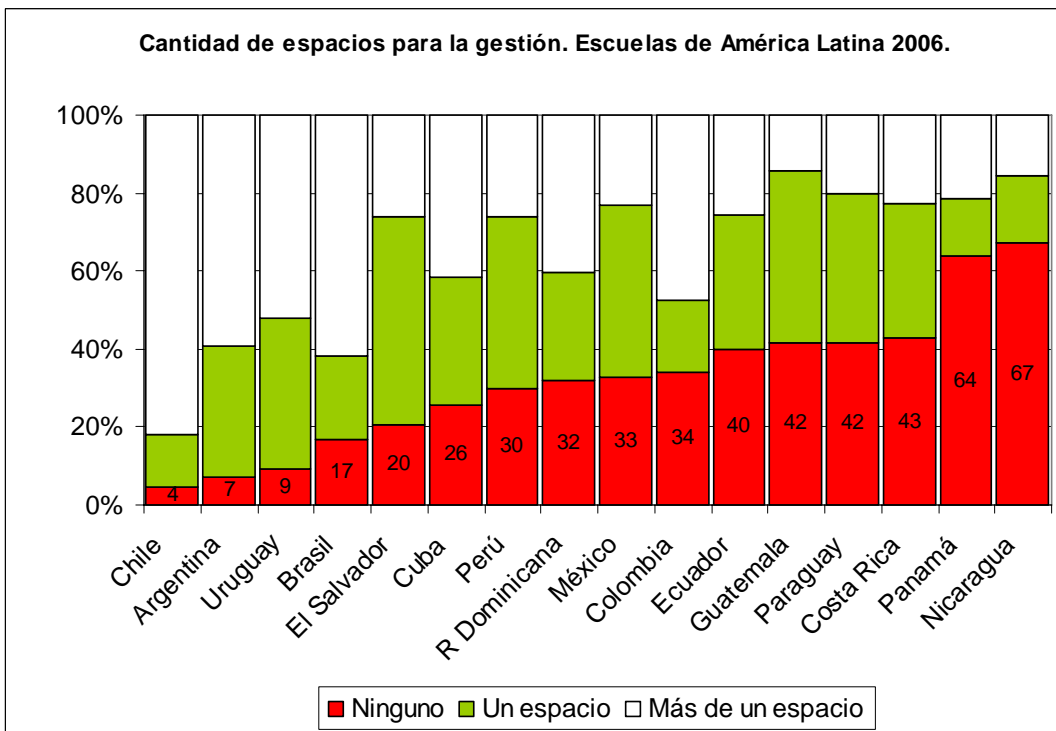


GRÁFICO 6



¿Cuántas escuelas de la región no disponen de los recursos irrenunciables para el desarrollo de la vida escolar?

Si bien se ha señalado que todos los alumnos deberían tener las mismas posibilidades de asistir a escuelas con todos los recursos que favorezcan el despliegue de las actividades escolares, se considera que existe un núcleo de esos recursos que son imprescindibles para el funcionamiento de la escuela; un umbral mínimo con el que deben contar todos los establecimientos educativos para que puedan garantizar el ejercicio del derecho a la educación: estos requisitos irrenunciables son los servicios de agua potable, luz eléctrica y sanitarios y la presencia de un mínimo de recursos didácticos tradicionales y tecnológicos excepto computadoras (libros, fotocopiadora y aparatos multimedia).

En esta línea también se definió un umbral de recursos deseables, cuya diferencia con el umbral anterior es que éste incorpora un mínimo de recursos informáticos.

Al clasificar a las escuelas según si superan el umbral de los recursos irrenunciables para el aprendizaje (cuentan con luz, agua potable y baños adecuados, un mínimo de libros y un mínimo de recursos multimedia y fotocopiadoras) la situación de la región es bastante preocupante ya que más de la mitad de los establecimientos educativos caen por debajo de ese umbral (Gráfico 7).

Esta situación es bastante diferencial según tipo de gestión y localización de la escuela. En el ámbito rural, la ausencia de recursos irrenunciables afecta a cuatro de cada cinco escuelas (además el 79% de las escuelas que están por debajo del umbral se localizan en el ámbito rural). Entre las escuelas urbanas, la incidencia de aquellas que no cuentan con los recursos irrenunciables es mucho mayor entre las de gestión pública (afecta a una de cada tres) que entre las de gestión privada. Entre estas últimas sólo una de cada siete tiene este déficit.

Muy probablemente la fuerte asociación entre ruralidad y ausencia de recursos irrenunciables tiene que ver con una problemática que excede el ámbito de la educación, como por ejemplo la no extensión de la infraestructura de servicios públicos en las áreas más alejadas de los centros urbanos más poblados. Por otra parte no sería desatinado suponer que la población que concurre a esas escuelas quizás se vea privada también de esos servicios en sus propios hogares. Sin embargo, lo que se busca poner de relieve en este trabajo es que esos problemas estructurales tan presentes en el área rural se convierten en un obstáculo para que las escuelas puedan brindar una educación que se encamine a favorecer el desarrollo integral de los niños y esa situación debe superarse independientemente del medio en el que se encuentre la escuela.

El hecho de que la proporción de escuelas por debajo del umbral sea mayor entre las de gestión pública –de acceso gratuito- que en las de gestión privada –en general de acceso pago- es un indicio de que existe una “selectividad social” en el acceso a las escuelas mejor equipadas.

Cuando la mirada se centra en la población que asiste a esas escuelas y no en los establecimientos, la proporción de alumnos de tercero o sexto grado que concurren a establecimientos que están por debajo del umbral de los recursos irrenunciables es menor: uno de casi cuatro alumnos asisten a este tipo de establecimientos. Ello se explica porque las escuelas con menos recursos tienen mayor presencia en el ámbito rural e inclusive independientemente de donde están localizadas (en áreas urbanas o en el medio rural) son establecimientos más pequeños a los que asisten, en proporción, menor población.

Si se considera un umbral aún más exigente (las escuelas deben contar además con un mínimo de computadoras) la situación se vuelve más crítica: afecta a más de dos tercios de las escuelas y concurren a ella el 55% de los alumnos. El gráfico 8 enseña que cuando se incorpora la exigencia de la presencia de computadoras el incremento de escuelas que caen por debajo de este segundo umbral es, en términos relativos, más importante entre las escuelas urbanas que entre las del ámbito rural (donde una amplia mayoría ya estaba por debajo del primer umbral). La diferencia entre el porcentaje de escuelas por debajo del umbral de recursos irrenunciables y de los recursos deseables es de 17 y 10 puntos entre las escuelas del sector público y privado respectivamente. Sin embargo, en términos relativos la diferencia más pronunciada entre ambos umbrales se registra en las escuelas del sector privado.

La realidad de los distintos países de la región difiere ostensiblemente aunque la mayoría de ellos (en once de los dieciséis) exhiben un panorama muy desfavorable: más de la mitad de los establecimientos no cuentan con los recursos irrenunciables para proveer un servicio educativo de buena calidad (gráfico 9). De todas maneras el rango de variación entre los países mejor posicionados como Uruguay, Chile, Cuba y Argentina y los que presentan la situación más desventajosa – Paraguay Guatemala, Nicaragua y República Dominicana superan los 60 puntos porcentuales. Entre estos últimos merece destacarse la situación de Paraguay donde casi en la totalidad caen por debajo del umbral (en gran medida por la carencia de libros).

En la mayoría de los países, la mayor inclusión de niños en la escuela hizo posible el acceso de niños pertenecientes a grupos sociales antes excluidos, de modo que muy probablemente en los entornos geográficos donde se produjo esta mayor expansión no existiera una oferta de escuelas con capacidad suficiente para dar cabida a un mayor número de alumnos. También es importante tener en cuenta que en forma simultánea se produjo una fuerte expansión del nivel medio especialmente del ciclo correspondiente al llamado “secundario bajo” o el correspondiente a los que conforman los años de pasaje entre en nivel primario y secundario. En muchos casos la expansión del nivel medio estuvo asociada con la extensión de los años de obligatoriedad establecidos por las nuevas leyes de educación sancionadas en muchos países

La convergencia de estos últimos fenómenos ha provocado sin duda una mayor presión financiera en el sector, asociada a la necesidad de ofrecer escolarización a más estudiantes (con mayores requerimientos de espacios y docentes) y probablemente esto haya sobrepasado las posibilidades de inversión en

infraestructura escolar y recursos didácticos.

Asimismo cabe destacar que los cuatro países mencionados con mayor proporción de escuelas por debajo del umbral de los recursos irrenunciables (junto con Panamá) se destacan además por ser los que experimentaron un mayor dinamismo en el crecimiento de la matrícula escolar. De acuerdo a cifras publicadas por la base de datos por CEPALSTAT, la base de datos de estadísticas e indicadores sociales, económicos y medio ambientales de la CEPAL¹ y tomando como referencia el año 1990, Guatemala duplicó su población escolar y Nicaragua la incrementó aproximadamente en un 50% y el resto cerca de un 30%. En estos países parte de esta “matrícula excedente” desarrolla su vida escolar en escuelas que tienen los recursos mínimos para satisfacer los requerimientos de una escolarización en condiciones adecuadas.

De todas maneras es necesario destacar que hacer efectivo el derecho a una educación de calidad supone un fuerte compromiso que debe expresarse en un incremento de los recursos públicos por parte de quienes son sus garantes: los Estados. Si bien es cierto que en la última década se ha producido un incremento del gasto, todavía es claramente insuficiente. Según el Boletín de la infancia y la adolescencia sobre el avance de los objetivos del Milenio N 3 (CEPAL 2005) en promedio los países de América Latina gastan 3,88% del PIB en educación, mientras que en Europa occidental y Norteamérica esta cifra alcanza al 5,89%. Si se considera el gasto por alumno en la educación primaria; los países desarrollados gastan un promedio de 5.030 dólares, en tanto que los países de la región gastan sólo 807,1 dólares.

1 <http://websie.eclac.cl/infest/ajax/cepalstat.asp?carpeta=estadisticas>

GRÁFICO 7

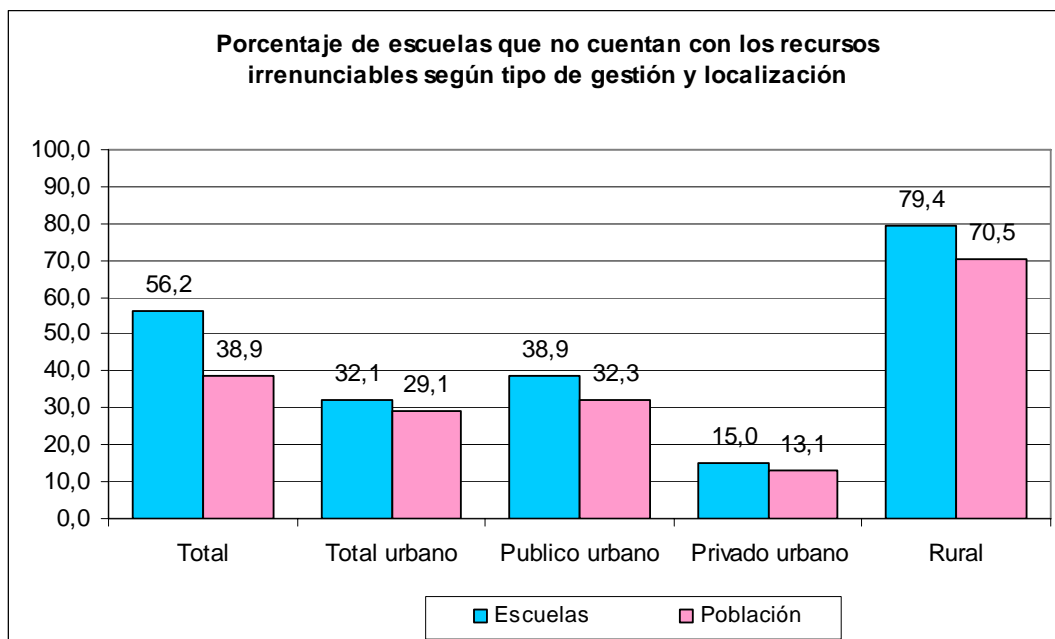


GRÁFICO 8

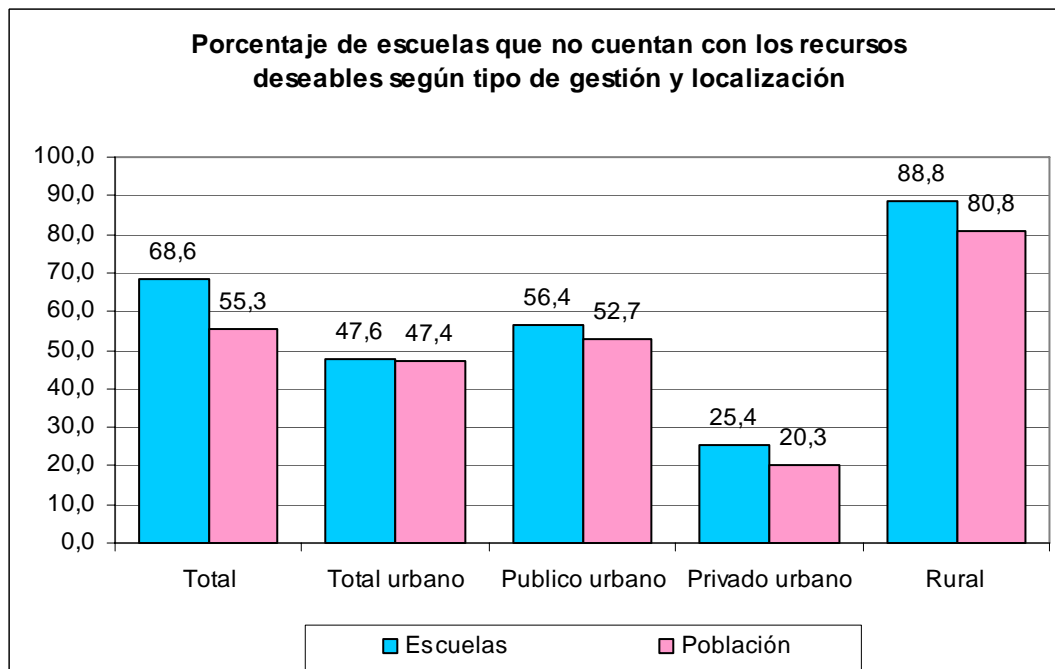
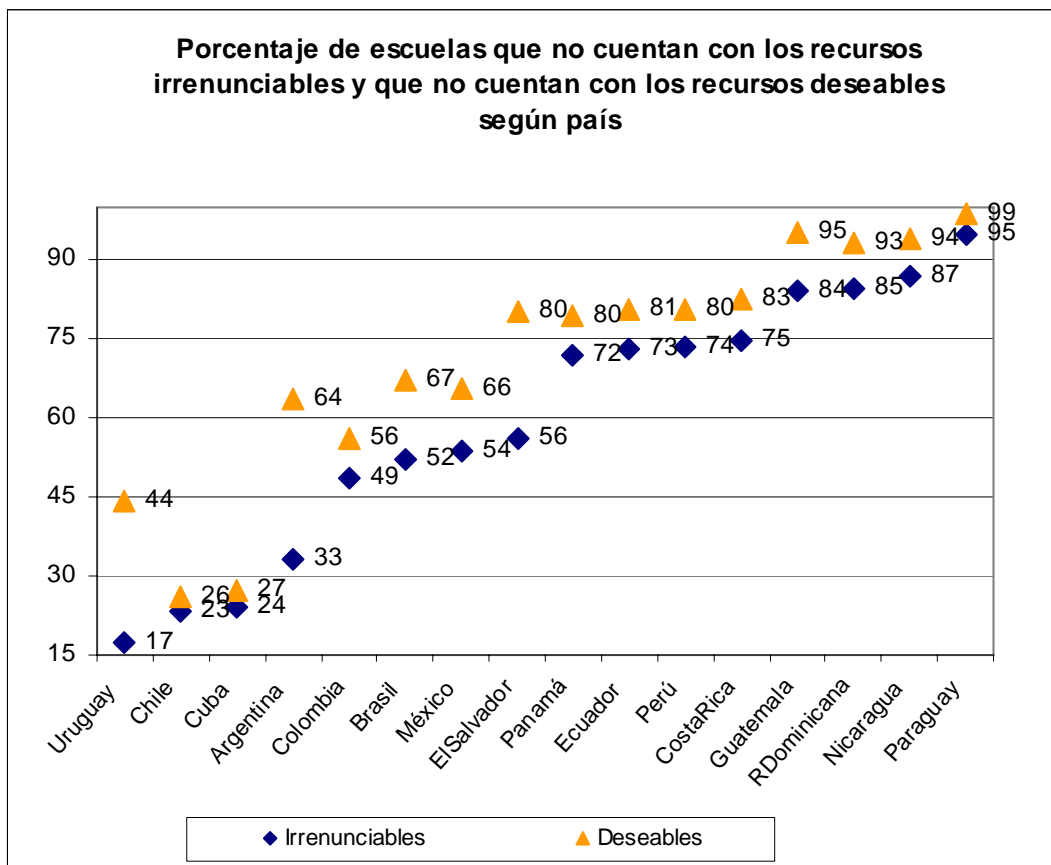


GRÁFICO 9



¿Cuántos agrupamientos de escuelas con similares características se identifican en la región?

La realidad de las escuelas en cuanto a recursos disponibles que se intenta mostrar en este trabajo, se destaca por su alto grado de heterogeneidad tanto entre países como al interior de ellos.

La complejidad radica en que algunas escuelas están provistas de todos los materiales y recursos, algunas escuelas no tienen ninguno y otras cuentan solamente con algunos recursos (pero otros no). Además, aún accediendo a esos recursos no todas lo hacen en el mismo grado en relación a la cantidad de alumnos. Ante la necesidad de construir un instrumento que condense una gran cantidad de información y dé cuenta de una diversidad de situaciones, se aplicó un análisis de conglomerado (cluster) con semejante alcance.

El análisis de cluster tiene como finalidad descubrir en qué forma determinadas unidades se agrupan o difieren entre sí en función de ciertos atributos. En este caso las unidades son las escuelas y los atributos los bienes, servicios y recursos materiales

con los que cuentan cada una de ellas. Los agrupamientos resultantes se caracterizan por presentar alta homogeneidad interna respecto de las variables consideradas. Estos agrupamientos no necesariamente presentan una diferencia de “grado”, a veces pueden apreciarse diferencias de tipo cualitativas entre ellos.

Considerando todas las variables referidas a servicios básicos, recursos didácticos y lugares e instalaciones escolares se identificaron cuatro agrupamientos de escuelas. Entre estos agrupamientos, se destacan dos grupos donde las escuelas reflejan extremos opuestos de un gradiente y dos grupos con déficit en algunos recursos y mejor performance en otros (Cuadro 1).

¿Qué atributos tienen en común las escuelas que pertenecen a cada agrupamiento?

A continuación se señala qué tipo de similitudes se constatan entre las escuelas igual clasificadas y qué tipo de diferencias presentan las que tienen distinta clasificación.

Un primer grupo lo constituyen las escuelas con **alta concentración de recursos** y aglutinan al 29% de las escuelas de la región. Pertenecen a este grupo mayoritariamente aquellas que tienen buena performance en casi todos los indicadores de recursos y servicios: la mayor parte tienen todos los servicios básicos; están bien posicionadas en cuanto a los espacios para el aprendizaje y la gestión y conforman el mejor escenario de acceso a recursos didácticos tecnológicos, aunque 13% no tienen libros.

Otro de los agrupamientos, opuesto al descrito anteriormente es el grupo de las escuelas con **baja concentración de recursos** y comprenden el 41% de las escuelas de la región; se caracterizan por tener el mayor nivel de precariedad en los servicios básicos y la menor provisión de recursos didácticos tecnológicos y tradicionales. La infraestructura denota menor disponibilidad de espacios destinados a enseñanza o gestión en estas escuelas.

Los últimos dos agrupamientos de escuelas, que reflejan una situación intermedia a las anteriores, concentran el 16% y el 14% respectivamente: de **concentración parcial de recursos**.

Estas escuelas de **concentración parcial** se caracterizan por disponer de equipamiento moderado y se diferencian porque las primeras tienen computadoras en todas las escuelas pero están peor dotadas de instalaciones y espacios. En cambio las del segundo grupo carecen de computadoras pero están más provistas de espacios, especialmente los que se usan para la gestión (todas tienen más de un espacio). A su vez, los servicios básicos están menos presentes que en las escuelas del grupo con computadoras. Si bien la diferencia es de unos pocos puntos porcentuales, tratándose de servicios esenciales, esta diferencia cobra especial relevancia. En ambos agrupamientos de escuelas con **concentración parcial** de recursos, un tercio de las estas no tienen libros y menos del 10% carece de otros recursos tecnológicos.

En términos de la proporción de escuelas que no cubren los requerimientos básicos de equipamiento para superar los umbrales, los grupos de escuelas con alta y baja concentración de recursos muestran escenarios extremos donde las escuelas por debajo de los umbrales quedan representadas por la menor proporción de escuelas en el primer grupo (17%) o por la mayor proporción de las escuelas, en el segundo (el 90% por debajo del umbral de recursos irrenunciables y casi la totalidad bajo el umbral de recursos deseables).

En los escenarios intermedios se corrobora la siguiente situación: el 50% de las escuelas del agrupamiento con computadoras, esta por debajo de ambos umbrales. Una proporción similar de las escuelas del agrupamiento moderado sin computadoras (51%) están por debajo del umbral de recursos irrenunciables, mientras que todas las escuelas de este grupo están por debajo del umbral deseable.

Asimismo el cuadro 1 contiene indicadores sobre otros atributos de las escuelas, que no se vinculan directamente con los recursos materiales pero que permiten trazar un perfil más específico y completo de cada agrupamiento.

Las escuelas con alta concentración de recursos son las más grandes en cantidad de alumnos, se concentran en ámbitos urbanos, la mitad de ellas en barrios de clase media y alta y tienen una elevada incidencia del sector privado.

La situación opuesta está representada por las escuelas con baja concentración de recursos: se trata de las escuelas más chicas (la mediana de la cantidad de alumnos es un tercio de la que corresponde a las escuelas del agrupamiento anterior), se concentran en el medio rural, muy pocas son de gestión privada y tienen escasa presencia en barrios donde viven los sectores más acomodados.

CUADRO 1. CARACTERIZACIÓN DE CADA AGRUPAMIENTO DE ESCUELAS. AMÉRICA LATINA, AÑO 2005.

	Total	Alta concentración de recursos	Concentración parcial Con computadoras	Concentración parcial Sin computadoras	Baja concentración de recursos
% de escuelas con luz eléctrica	89,4	100,0	100,0	94,9	76,2
% de escuelas con agua potable	79,5	98,7	88,0	80,3	63,0
% de escuelas con baños adecuados	79,5	97,7	92,7	89,6	58,7
% de escuelas sin multimedios	20,3	2,6	6,2	10,9	40,9
% de escuelas multimedios suficientes	65,8	80,3	83,8	63,0	50,1
% de escuelas sin libros	37,2	13,4	33,9	29,8	57,2
% de escuelas libros suficientes	53,0	77,8	54,9	50,0	36,4
% de escuelas sin computadoras	53,9	0,0	0,0	94,7	96,6
% de escuelas computadoras suficientes	26,7	74,0	36,0	0,4	0,0
% de escuelas con gimnasio	65,4	86,4	71,7	74,1	45,7
% de escuelas con sala de arte o música	17,4	41,4	5,5	23,6	3,4
% de escuelas con laboratorio	13,2	37,1	5,2	9,6	1,1
% de escuelas con huerta	24,8	25,4	23,2	34,8	21,4
% de escuelas sin espacios para la gestión	26,4	0,0	32,4	0,0	51,3
% de escuelas con espacios suficientes	42,9	100,0	0,0	100,0	0,0
% de escuelas en área rural	51,0	12,2	47,9	39,2	82,7
% de escuelas en barrios de clase media - alta	13,9	36,9	7,9	7,2	2,8
% de escuelas privadas	18,7	43,7	14,5	17,0	3,7
Tamaño (Mediana de alumnos por escuela)	168	422	144	264	89

Las escuelas de concentración parcial de recursos presentan una situación mixta en términos de ubicación urbano/rural: 5 de cada 10 establecimientos correspondientes al agrupamiento que tiene computadora son rurales y en el agrupamiento que no tienen computadora lo son cuatro de cada diez. Cabe destacar que en el ámbito rural las escuelas del agrupamiento con computadoras (que en este caso son muy pequeñas) se vuelven aun más limitadas en relación con los espacios e instalaciones que aquellas n ámbitos urbanos, pero manteniendo el acceso a los recursos. En

cambio, las escuelas del agrupamiento sin computadoras están aun menos provistas de recursos (especialmente libros) pero su situación no empeora en cuanto a la disponibilidad de espacios.

El primer grupo de las escuelas con computadoras tiene la mínima participación del sector privado y se compone de escuelas algo más chicas que el segundo. En ambos se registran menos del 20% de escuelas en los barrios de clase media y alta.

La distribución de los agrupamientos de escuelas obtenidos del análisis multidimensional varía según sector y área urbano/ rural. Entre las escuelas privadas predominan las mejor equipadas (alta concentración de recursos) y sólo un grupo reducido corresponden a las más deficitarias. Dos de cada tres escuelas que prestan servicios en el ámbito rural forman parte del grupo de escuelas de baja concentración de recursos y sólo una de cada 15 gozan del mejor equipamiento. Finalmente las escuelas públicas urbanas son las que presentan el panorama más heterogéneo: el grupo con mayor representación es el de las escuelas con más recursos y en igual proporción se encuentran los dos agrupamientos intermedios.

¿Cómo se ordenan los países en relación a la distribución de cada grupo de escuelas?

El peso de estos cuatro agrupamientos de escuelas tiene un patrón muy variable según país, en consonancia con las ya verificadas diferencias entre países que tienen las escuelas en cuanto a la provisión de servicios, recursos e instalaciones.

La información que se presenta en el Cuadro 2 destaca la situación particular de Chile donde la mayoría de las escuelas pertenecen al grupo de escuelas con alta concentración de recursos y donde están mínimamente representadas aquellas con baja concentración (solamente el 2%). Países como Cuba, también muestran una situación especial ya que el 6% y 1% representan a las escuelas con baja concentración de recursos y las de concentración parcial de recursos sin computadoras respectivamente. Mientras que la mayoría integran el grupo de las escuelas con alta concentración de recursos o las de concentración parcial de recursos con computadoras.

En orden descendiente (de mayor a menor proporción) en función de la presencia de escuelas con alta concentración de recursos, a Chile y Cuba le siguen Colombia, Brasil, Uruguay y Argentina. Todas ellas, mas de 1 de cada 3 escuelas pertenecen a ese grupo. Varían en la distribución de las escuelas de equipamiento moderado, pero ninguno de estos países supera el 35% de las escuelas en el agrupamiento de escuelas de menor concentración de recursos. En esta condición, se asemeja México al grupo de países anteriormente mencionados (con 38% de escuelas en el agrupamiento de escuelas de baja concentración de recursos).

Los países donde las escuelas con alta concentración de recursos se encuentran menos representadas son Panamá, Perú, Ecuador, Costa Rica, El Salvador, República

Dominicana, Guatemala, Nicaragua y Paraguay. En estos países (con excepción de República Dominicana) es muy baja la proporción de las escuelas con concentración parcial de recursos y ascienden las de menor concentración de recursos, representando desde un 55% (Ecuador) a un 84% (Guatemala) de las escuelas de cada país.

CUADRO 2. PORCENTAJE DE ESCUELAS Y DE POBLACIÓN (ALUMNOS) EN CADA AGRUPAMIENTO POR PAÍSES. AÑO 2005, AMÉRICA LATINA

	% DE ESCUELAS (orden descendente por % de escuelas "con alta concentración de recursos")				% DE POBLACIÓN (orden descendente por % de escuelas "con alta concentración de recursos")			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Total	28	16	14	42	44	15	21	21
Chile	78	14	4	4	94	3	2	1
Cuba	40	54	1	4	67	30	2	1
Colombia	40	22	8	31	63	14	9	14
Brasil	37	3	25	35	55	2	32	11
Uruguay	34	24	18	24	32	20	25	23
Argentina	32	10	27	31	40	4	36	20
Panamá	19	13	3	66	41	16	7	36
Perú	19	10	7	63	41	16	7	36
México	19	39	4	38	27	42	9	21
Ecuador	19	19	6	55	31	23	7	39
Costa Rica	17	15	6	62	39	20	12	29
El Salvador	15	11	11	63	28	12	16	44
República Dominicana	10	2	31	58	15	1	45	39
Guatemala	7	1	8	84	9	1	10	80
Nicaragua	6	4	9	80	15	12	18	55
Paraguay	4	5	16	74	8	4	25	63

Referencia escuelas:

I: Con alta concentración de recursos

II: Concentración parcial con computadoras

III Concentración parcial sin computadoras

IV: Con baja concentración de recursos

Referencias Grupo de países (análisis Dendrograma):

Grupo de países 1: Chile
Grupo de países 2: Cuba
Grupo de países 3: Colombia, Brasil, Uruguay, Argentina y Méjico
Grupo de países 4: República Dominicana
Grupo de países 5: Panamá, Perú, Ecuador, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Nicaragua y Paraguay.

En el mismo cuadro (cuadro 2) se muestra la proporción de población que asiste a las escuelas de cada agrupamiento. Para este universo, la situación de estos grupos de países es la siguiente:

1. Chile: prácticamente todos los alumnos asisten a escuelas con alta concentración de recursos.
2. Cuba: prácticamente todos los alumnos se reparte entre las escuelas con mayor concentración de recursos y las escuelas concentración parcial de recursos con computadoras, aunque con mayor presencia entre las primeras.
3. Colombia, Brasil, Uruguay y Argentina: Las escuelas donde la proporción de alumnos es más elevada sigue siendo la de alta concentración de recursos pero al menos un tercio de alumnos se reparte en forma más o menos pareja en el resto de los agrupamientos de escuelas.
4. Costa Rica, Panamá y Perú: Las escuelas donde la proporción de alumnos es más elevada sigue siendo la de mayor concentración de recursos pero al menos un tercio de alumnos asiste a las escuelas con menos recursos.
5. Ecuador, Paraguay, Nicaragua, Guatemala y El Salvador: El grupo de escuelas con mayor peso entre el alumnado son las de menor concentración de recursos.
6. República Dominicana y Méjico: la mayor proporción del alumnado asiste a las escuelas de concentración parcial de recursos con o sin computadoras.

GRÁFICO 10

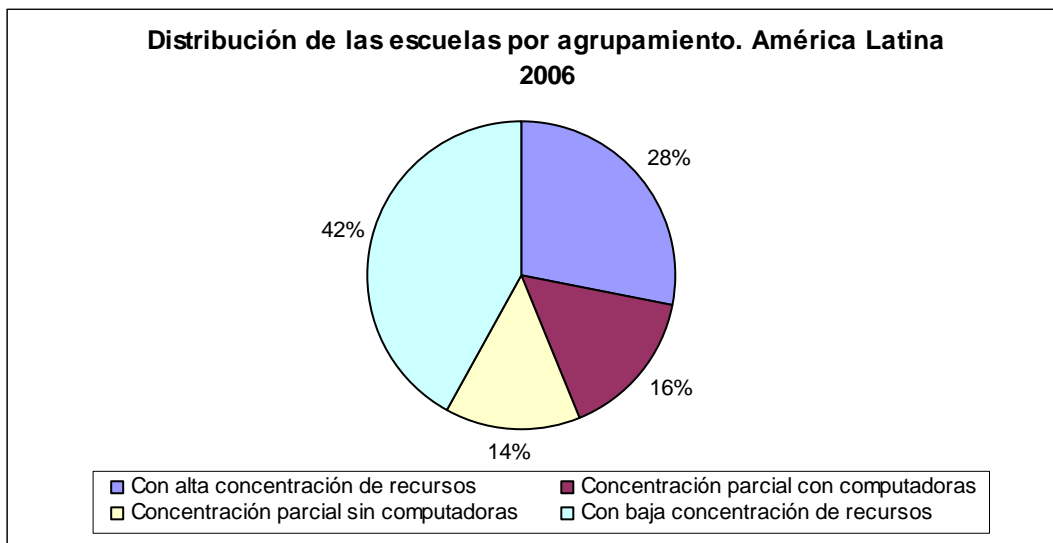


GRAFICO 11

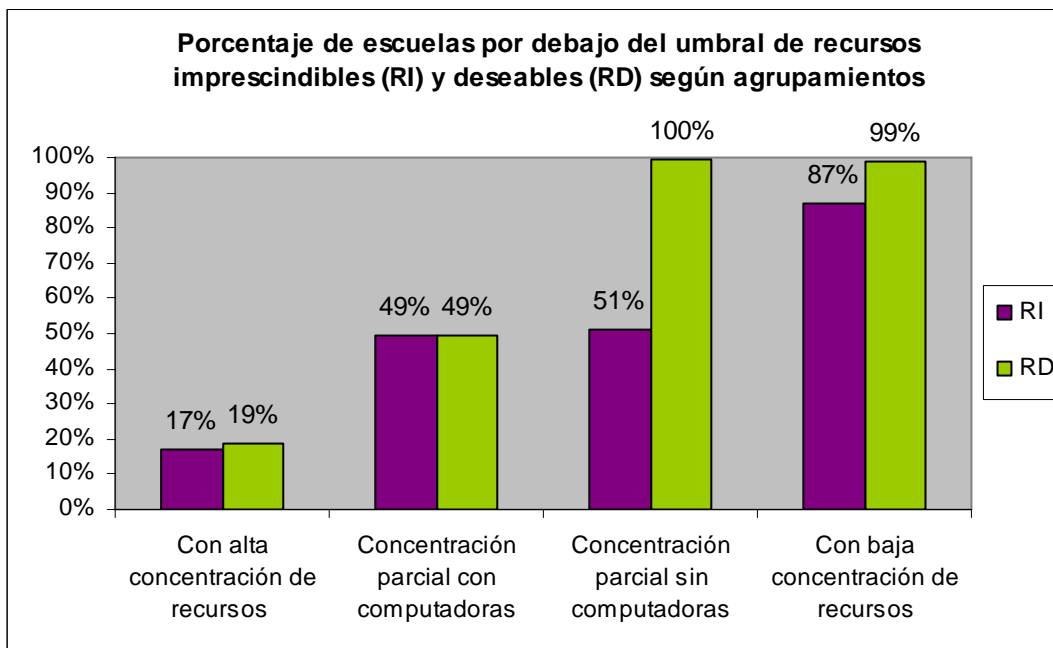
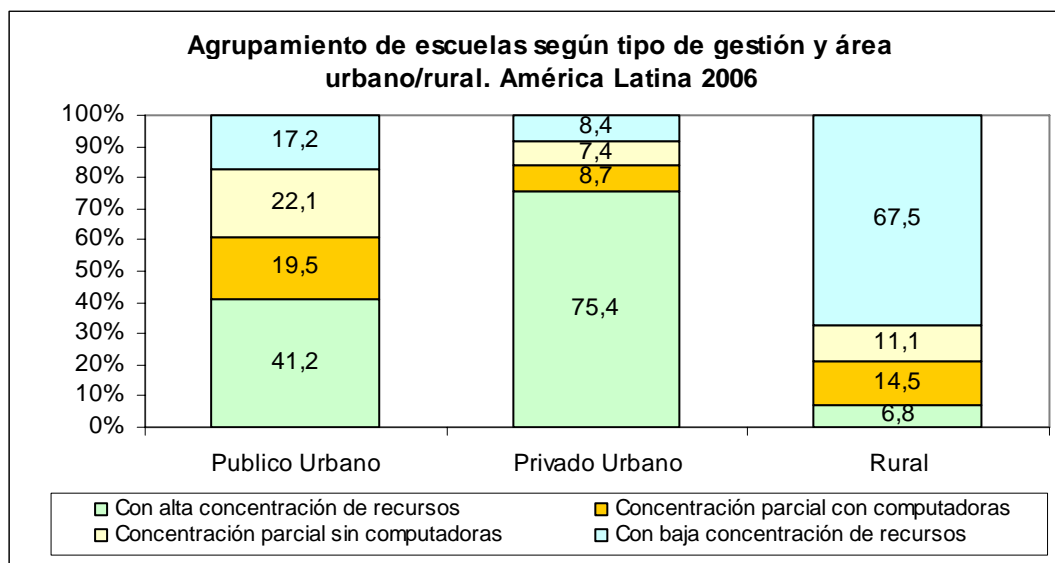


GRÁFICO 12



¿Que características tiene la población que concurre a cada tipo de escuelas?

Uno de los interrogantes que se trazaban al inicio de este documento giraba en torno a si los recursos materiales de las escuelas se distribuyen de tal manera de asegurar el acceso a todos los sectores (en especial a lo más postergados). Esta pregunta, que está en el centro de la preocupación de la relación entre educación y equidad, busca comprender en qué medida la escuela está en condiciones de compensar las desigualdades que se derivan del posicionamiento de las familias en la estructura social. Para esbozar algunas respuestas se analizan las características socio-económicas de la población que recibe cada tipo de escuela. En tal sentido, en el cuadro 3 se expone qué peso tiene la población caracterizada según carencias materiales (viviendas deficitarias), acceso a bienes de consumo y a bienes culturales (libros, computadoras, equipos tecnológicos excepto computadoras), experiencia escolar en el nivel pre-primario, pertenencia a minorías étnicas (lengua materna) y tipo de posicionamiento en la estructura social (clima educativo del hogar) en cada agrupamiento de escuelas.

El cuadro 3 vincula la información relevada en la ficha de relevamiento de la escuela con la que proviene del cuestionario donde se recaban datos referidos a las características de las familias de los alumnos de tercer y sexto grado. Cabe destacar que se excluyó del análisis a los niños cuyas familias no contestaron el cuestionario y a todos los alumnos de Méjico, debido a que en este país no se realizó este sondeo.

La proporción de niños que residen en viviendas deficitarias que reciben las escuelas con alta concentración de recursos es tres veces inferior respecto de los que concurren a escuelas con mayores deficiencias de equipamiento. Las de equipamiento moderado se encuentran en una situación intermedia si bien esta población tiene

mayor incidencia en las que tienen computadoras que en aquellas que no tienen. Cabe recordar que las primeras son escuelas más pequeñas (en cantidad de alumnos e instalaciones) y con mayor presencia en el ámbito rural.

En cuanto a las diferencias en el acceso a bienes de consumo y culturales, se observa el mismo patrón: la población que tienen mayores ventajas en el hogar está más representada en las escuelas con mayor equipamiento y viceversa.

En este sentido, se destaca que la tercera parte de la población que atienden las escuelas con baja concentración de recursos vive en hogares excluidos del consumo de equipos multimedia. Entre las escuelas con mayor concentración de recursos, presentan esta carencia en sólo uno de cada veinte niños. En relación a este tipo de bien (que podría interpretarse como un “proxy” al nivel de ingresos corrientes) las diferencias entre las escuelas de equipamiento moderado con y sin computadoras se amplifican, registrando una proporción de población con mayor desventaja entre las primeras.

Al año 2006 menos de un tercio de los niños de la región tenían computadoras en el hogar. La probabilidad de disponer de este bien varía en cada agrupamiento: es cuatro veces más baja entre los que concurren a las escuelas de menor equipamiento que entre los que asisten a aquellas con más recursos. De hecho el gráfico 13 enseña que entre el pequeño grupo de niños que viven en hogares con computadoras, el 70% asisten a las escuelas mejor equipadas.

Cabe señalar que más allá del impacto que pueda tener el la incorporación de las TICs sobre los aprendizajes, estudios recientes señalan que la posibilidad de entrar en contacto con este tipo de equipamiento tecnológico gravita positivamente sobre el desarrollo de habilidades y competencias esenciales para el mundo digital, como la capacidad de manejar información, el aprendizaje autodirigido, las habilidades colaborativas, etc. y a su vez incide sobre la motivación por el aprendizaje. («SITES 2006», Ministerio de Educación de Chile/Enlaces, 2008 citado en Documento para el Debate Metas 2021).

Por eso, si bien es cierto que la escuela no estaría “beneficiando a los que menos tienen” sólo gracias a ella muchos niños logran tener el acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicación desde el hogar. Entre los que asisten a las escuelas con alta concentración de recursos, 6 de cada 10 niños no tienen computadoras en su hogar y entre los que concurren a las escuelas de equipamiento moderado con computadoras la relación es 1 de cada 5.

De todas maneras para que la incorporación de las computadoras pueda reportar mayores ventajas es imprescindible que vaya acompañada con la provisión de procesos de apoyo y capacitación para los docentes, además de material didáctico apropiado.

La probabilidad de encontrar un chico que provenga de un hogar sin libros en las escuelas con bajos recursos (y donde están más presentes las carencias en el equipamiento de libros) es tres veces mayor que entre alumnos de las escuelas de

mejor situación. La proporción de niños sin libros en estas últimas es la mitad que entre las de equipamiento intermedio. En cambio la situación se invierte cuando se verifica el peso que tienen los niños de las familias con muchos libros en el hogar (50 o más): es mayor (el doble o el triple) en el tipo de escuelas donde está más extendida la disponibilidad de estos recursos que en los restantes tipos de escuelas.

Es cierto que la mera existencia de libros en la casa no necesariamente indica que estos sean de consulta o uso frecuente por parte de los niños. Inclusive las escuelas pueden tener abundantes, variados y valiosos libros pero si no se realizan prácticas que favorezcan la lectura (como narraciones de cuentos, préstamos domiciliarios, etc.), la sólo presencia indicará una condición necesaria pero no suficiente para promover la lectura y mejorar el rendimiento escolar. Sin embargo, es mucho más probable que la curiosidad, incentivo y ejercicio de la lectura (con todo lo que ello reporta) esté más presente allí donde los libros están al alcance. Justamente por eso es tan importante que los niños que crecen en ambientes deprivados tengan en la escuela condiciones materiales y propuestas interesantes que estimulen y hagan materialmente posible el hábito de leer.

El gráfico 14 revela que mientras que el 67% de los niños que crecen en hogares que disponen de muchos libros concurren a las escuelas con mejores recursos, aquellos que viven en hogares que no poseen ningún libro asisten en su mayoría a escuelas donde la presencia de libros está mucho menos generalizada. Es decir, esos niños – doblemente segregados -tienen muchas menos posibilidades incorporar la práctica de la lectura y apropiarse de las enormes ventajas que ésta reporta.

La población que asiste a cada tipo de escuela también es diferente según si ha tenido una experiencia escolar previa antes de comenzar a cursar el nivel primario. El paso por una experiencia educativa durante la primera infancia contribuye con el desarrollo de competencias sociales, emocionales y cognitivas necesarias para el aprendizaje en la escuela. Sin embargo las escuelas con menor concentración de recursos – que son las que están en peores condiciones de mitigar los efectos de esa desventaja inicial - tienen una sobre representación de niños que nunca asistieron al nivel pre-primario. El porcentaje de niños con más de dos años de asistencia al nivel inicial es casi veinte puntos más bajo en este tipo de escuelas que en las que están mejor equipadas.

Los niños con mayores desventajas socio-económicas, es decir aquellos cuyos padres tienen el nivel educativo más bajo, están más representados en las escuelas que cuentan con menor equipamiento e instalaciones. Al considerar a los que están en las posiciones extremas de la estructura social -cuyos padres son analfabetos y los que tienen padres universitarios -se corrobora que en lugar de compensarse las diferencias de origen el tipo de escuela en la que se educa cada sector refuerza las condiciones de desigualdad (gráfico 15): sólo un tercio de los niños de padres analfabetos acceden a las escuelas mejor equipadas. Por el contrario estas últimas constituye el ámbito en el que transcurre la vida escolar de más del 70 por ciento de los niños de padres universitarios.

Finalmente se destaca que los niños cuya lengua materna es una lengua indígena sólo tienen una presencia relativamente importante en las escuelas con menor concentración de recursos. A su vez el gráfico 16 pone de manifiesto que los niños que pertenecen a estas minorías étnicas quedan prácticamente relegados a las escuelas de menores recursos: siete de cada 10 niños concurren a escuelas que en su mayoría tienen pocas instalaciones, están pobremente dotadas de recursos didácticos y muchas tienen falencias en los servicios básicos.

CUADRO 3. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN QUE ASISTE A CADA TIPO DE ESCUELAS. PAÍSES DE AMÉRICA LATINA, 2006

	Total	Alta concentración de recursos	Concentración parcial con computadora	Concentración parcial sin computadora	Baja concentración de recursos
% de niños que viven en vivienda deficitaria (1)	38,3	22,7	48,3	44,1	65,7
% de niños sin equipos multimedia (2)	12,5	4,6	18,4	10,6	32,5
% de niños CON computadoras en el hogar	28	39,0	17,6	20,9	11,9
% de niños sin libros en hogar	10,7	7,0	14,6	9,8	19,6
% de niños con más de 50 libros en el hogar	15,8	21,6	10,5	12,7	7,2
% de niños sin asistencia a nivel pre-primario	29,4	21,0	33,1	34,9	42,1
% de niños con más de dos años en el nivel pre-primario	40,9	48,0	36,1	37,1	29,5
% de niños en hogares de clima educativo bajo	46,9	36,3	41,8	58,1	61,4
% de niños en hogares de clima educativo alto	22,1	31,1	22,2	13,4	10,6
% de niños cuya lengua materna es indígena	3,2	0,7	2,9	1,7	11,4

1 Viviendas que cumplen algunas de las siguientes condiciones: tienen piso de tierra, no tienen sistema de desagüe, no tienen provisión de agua potable ni servicio de luz eléctrica.

2 Son los que no tienen ninguno de los siguientes aparatos: televisor a color, reproductor de DVD o VHS, video grabadora o equipo de música.

Fuente: SERCE, 2006.

GRÁFICO 13

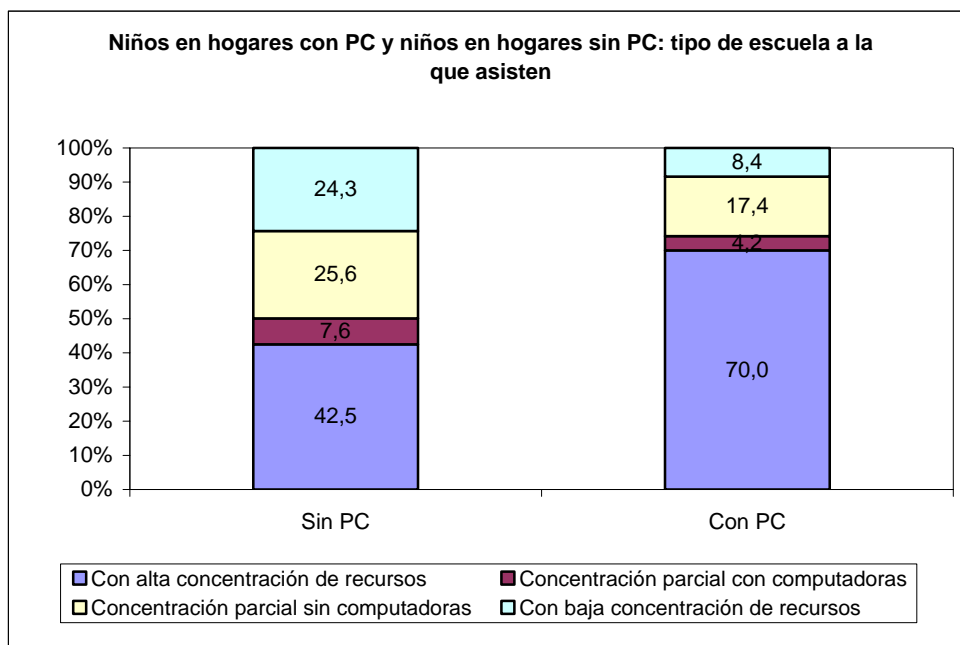


GRÁFICO 14

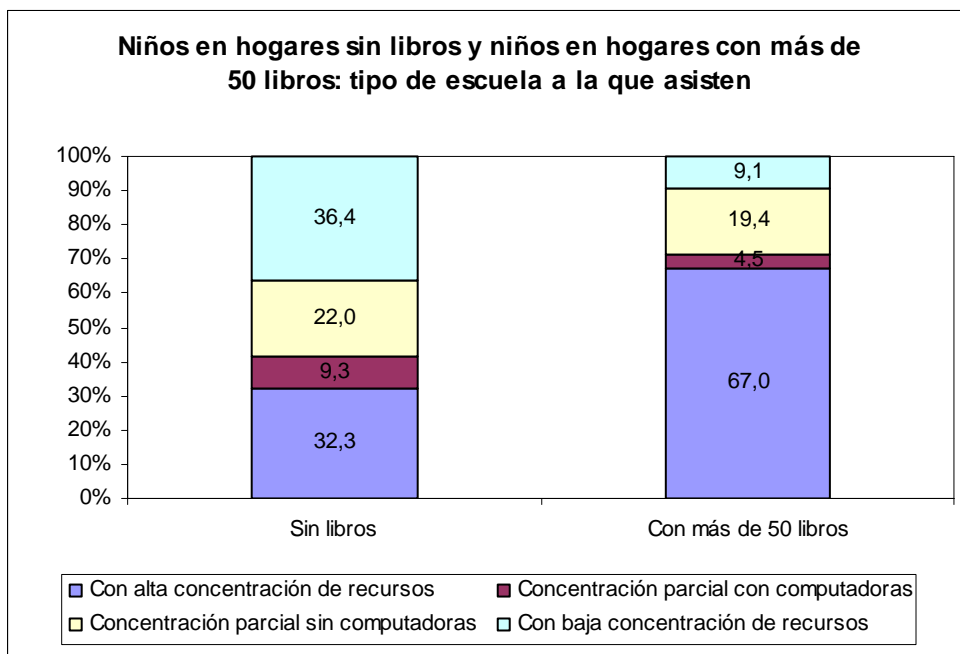


GRÁFICO 15

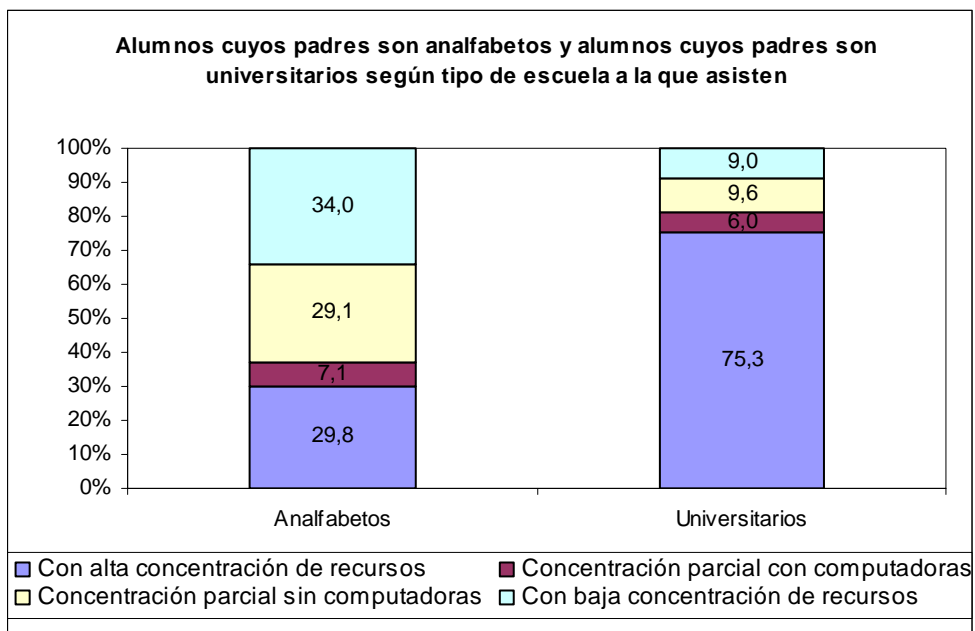
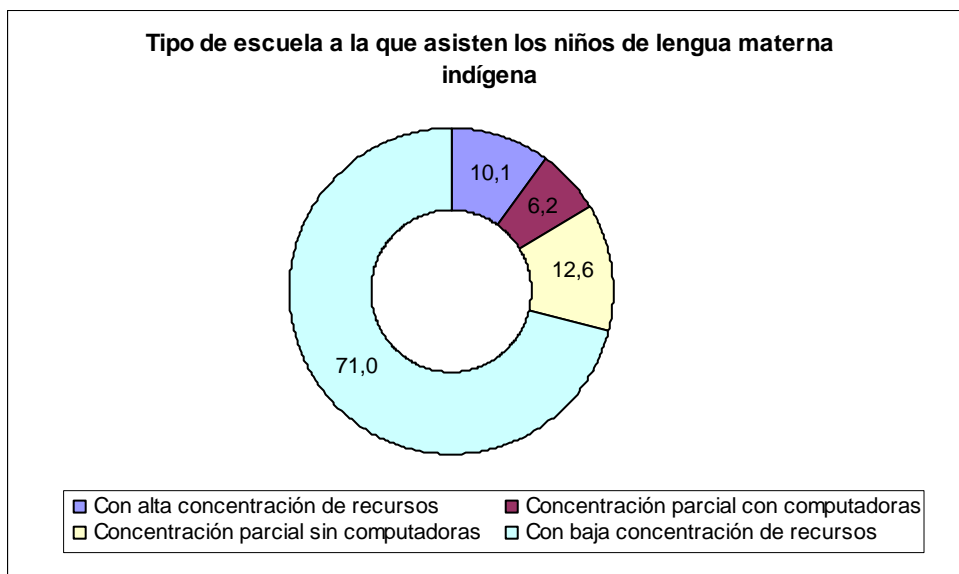


GRÁFICO 16



5. Consideraciones finales

La educación ha sido proclamada desde hace varias décadas como un derecho civil, político, económico, social y cultural y ha quedado amparado por una vasta normativa internacional a la que fueron adscribiendo todos los países de la región. En los últimos años la mayoría de los países sancionaron nuevas leyes educativas reconociendo a la educación con ese status jurídico.

Desde esta perspectiva se reconoce que los Estados tienen obligaciones imperativas y exigibles por parte de la sociedad, tendientes a respetar, proteger y garantizar los derechos a sus titulares – las personas - sin ninguna clase de discriminación. A su vez la legislación da prioridad a los niños y niñas en la condición de titulares de ese derecho a través de la obligación gubernamental de asegurar la educación gratuita y obligatoria para todos y todas.

Actualmente como consecuencia del fuerte desprestigio en el que han caído los planteos de las políticas neoliberales en el campo discursivo, en donde la educación aparecía más arraigada a la noción de recursos humanos, la concepción de la educación como derecho humano “reingresa” al debate político como un discurso de fuerte legitimidad ideológica.

Katarina Tomasevski, ex Relatora Especial de Naciones Unidas sobre el Derecho a la Educación, sostiene que para evaluar en qué medida la educación es un derecho significativo, esta debe ser asequible, accesible, aceptable y adaptable. En resumidas cuentas, el contenido de estas “cuatro A” se resume en las siguientes ideas: la enseñanza debe ser gratuita y financiada por el Estado, debe existir una infraestructura adecuada, docentes capacitados, un sistema no discriminatorio, con contenidos relevantes y culturalmente apropiados con la flexibilidad para adecuarse localmente a contextos específicos.

En este cuaderno se ha señalado en varias oportunidades que no basta con que los niños participen del sistema educativo para ejercer plenamente el derecho a la educación. Además es necesario que puedan realizar lo más fluidamente posible su paso por la escuela (con escaso nivel de repitencia), que logren concluir el nivel y sobre todo que accedan a aprendizajes significativos que les permita desarrollar las competencias necesarias para integrarse en la sociedad y ejercer su condición de ciudadanos. Ejercer el derecho a la educación se presenta entonces como una condición previa para el ejercicio de otros derechos. Por esa razón proveer educación de calidad es una responsabilidad indelegable del Estado.

Se sostiene además que es menester garantizar de manera universal **el derecho a que los niños puedan desarrollar su escolaridad en escuelas que propicien su desarrollo integral.**

Una educación de calidad, debe preocuparse por lograr altos niveles de desempeño en los contenidos disciplinares que se establecen en los diseños curriculares pero también debe encaminarse a desarrollar la personalidad, las aptitudes, y la capacidad

mental y física del niño hasta el “máximo de sus posibilidades”. Para ello es imprescindible que todos los niños tengan las mismas oportunidades de acceder a escuelas con servicios básicos adecuados, bien equipadas de recursos didácticos y en instalaciones o espacios donde desplegar las actividades escolares.

Los datos que aporta el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo que permiten caracterizar a las escuelas de nivel primario de América Latina y el Caribe según sus instalaciones, servicios y recursos, permiten constatar que entre aquellas aspiraciones y la realidad de las escuelas de la región existe una brecha aún muy pronunciada que es necesario comenzar a cerrar.

En efecto, en muchos países existe un grupo importante de escuelas con carencias en la provisión de servicios esenciales como luz, agua potable y servicios sanitarios adecuados, dejando a estas escuelas sin las posibilidades de ofrecer a los alumnos un entorno sano y saludable. Asimismo, cuando el servicio del que se carece es la luz eléctrica, las escuelas se encuentran imposibilitadas para incorporar recursos didácticos tecnológicos y/o artefactos eléctricos que proporcionen condiciones más confortables para el funcionamiento de la escuela.

En cuanto a la provisión de recursos didácticos el panorama es poco satisfactorio: un tercio de escuelas no están provistas de libros y más de la mitad no tienen equipamiento de computadoras. Otros recursos tecnológicos (equipos multimedia incluyendo fotocopiadora) están más extendidos entre las escuelas de los países.

Sólo en un pequeño grupo de países – Cuba, Chile, Argentina y Uruguay- las escuelas que cuentan con suficiente instalaciones para el aprendizaje tienen una incidencia destacada.

Los espacios para la gestión están en mayor proporción de escuela y en mayor cantidad de países. Sin embargo en más de la mitad de los países una de cada tres escuelas no cuenta con ningún espacio destinado a actividades de gestión escolar.

Hemos señalado que existe un conjunto de recursos considerados irrenunciables para el adecuado funcionamiento de las escuelas: todas las escuelas deberían tener servicios adecuados y contar con stock mínimo de recursos materiales libros y recursos tecnológicos, sin considerar entre este mínimo la presencia de computadoras. La información que proporciona el estudio SERCE muestra que más de la mitad de los establecimientos educativos cayeron por debajo de ese umbral, indicando que no cuentan con los recursos irrenunciables para desarrollar las actividades de aprendizaje en condiciones adecuadas.

Por su parte, a esas escuelas concurre el 40 por ciento de los estudiantes que asisten a tercer y sexto grado de nivel primario.

A su vez se verificó que la probabilidad de caer por debajo del umbral entre las escuelas que se encuentran en el ámbito rural es dos veces mayor que entre las urbanas del sector público y tres veces más alta que entre las escuelas urbanas del sector privado.

Cabe destacar que la realidad de los distintos países es muy variable en todos estos aspectos. La distancia entre aquellos donde las escuelas están mejor equipadas - Cuba y Chile- y los que presentan las situaciones más deficitarias -Nicaragua, Guatemala, República Dominicana y Paraguay-.es muy amplia. Eso indica que el panorama de la región es muy heterogéneo entre países.

Los países con mayores carencias (junto a El Salvador) fueron los que presentaron mayores incrementos en la matrícula escolar en los últimos quince años. Ello implicó que se vieron compelidos a tener que hacer lugar a un número creciente de niños en las escuelas, no pudiendo evidentemente atender en forma satisfactoria la situación de los establecimientos escolares.

El análisis de cluster permitió identificar cuatro agrupamientos de escuelas en el conjunto de la región. Los grupos que se encuentran en las posiciones extremas, los mejor y peor posicionados en casi todas las variables, concentran un 29 y 41 por ciento de los establecimientos educativos respectivamente. Los grupos que están en posiciones intermedias registran diferencias cualitativas entre sí: las escuelas del agrupamiento “concentración parcial de recursos con computadora” (16%), están mejor posicionadas en recursos tecnológicos y las del grupo “concentración parcial de recursos sin computadora” (14%) en instalaciones y espacios.

Ahora bien, se ha constatado que el derecho a asistir a una escuela con los recursos materiales que requiere una educación de calidad, lejos de ser universal está relegando a un grupo importante de estudiantes de la región. Recientemente se ha señalado que la probabilidad de ejercicio de ese derecho varía según el país en el que viva cada educando y que en casi todos ellos los niños que tienen menor probabilidad de acceder a escuelas mejor equipadas son los que habitan en ámbitos rurales.

Es decir los datos contradicen el tan ansiado anhelo de ofrecer igualdad de oportunidades a todos los niños para recibir una educación de calidad.

Si además se asume que igualar oportunidades implica “distribuir los recursos de manera que se compense la menor capacidad de los niños de los sectores más desfavorecidos para transformar esos recursos en resultados escolares” (Roemer; 2000 citado en Morduchowicz A., 2008), los datos que se analizan en este cuaderno revelan que ese horizonte está más lejos aún.

Cuando se analizaron las características socio-económicas de la población que recibe cada agrupamiento de escuelas identificado en el análisis de clúster, se constató que las escuelas con menos recursos reciben en mayor medida a la población que vive en condiciones más deficitarias, tienen menor acceso a bienes de consumo, pertenece a minorías étnicas, provienen de hogares con clima educativo bajo. Es decir, **las desigualdades en la distribución de los recursos refuerzan la situación de exclusión de los sectores con mayores desventajas socioeconómicas y mayor segregación cultural y social.**

La información analizada en este cuaderno pone de manifiesto que un tema que merece atención urgente es el de mejorar la infraestructura edilicia y la dotación de

recursos a las escuelas. Para ello es necesario que la escuela primaria siga estando presente en la agenda política de los Estados y que éstos últimos implementen políticas activas tendientes a reparar situaciones de omisión y de discriminación. .

Si bien en los últimos años la mayoría de los países ha incrementado la proporción del gasto destinado a educación respecto del PBI, todavía ese porcentaje sigue estando por debajo del 6% recomendado por UNESCO (excepto en Cuba y actualmente la Argentina). Para alcanzar las metas de una educación de calidad para todos es menester que se realicen mayores esfuerzos: que se invierta más, no se pase por alto la inversión en equipamiento de las escuelas y sobre todas las cosas, se los distribuya con equidad.

6. Bibliografía

- CEPAL – UNICEF (2006) “El derecho a la educación. Una tarea pendiente para los países de América Latina y el Caribe. En Boletín de la infancia y la adolescencia sobre el avance de los objetivos del desarrollo del Milenio. N° 3. Naciones Unidas. Agosto, 2006. En http://www.cepal.org/dds/noticias/desafios/2/26532/Desafios_Nro3_esp.pdf
- Galarza Daniel “Las políticas para la equidad educativa en América Latina. Enfoques y tendencias” (2009). Instituto Internacional de Planeamiento Educativo de América Latina. IPE- UNESCO. Buenos Aires. Programa SITEAL.
- LLECE (2009 Segundo Estudio Regional de Calidad Educativa. Primer Informe.. UNESCO. Santiago de Chile, septiembre 2009.
- LLECE (2008) Eficacia escolar y factores asociados en América Latina. Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación. UNESCO. Santiago de Chile, septiembre 2008.
- López Néstor (2005). Equidad educativa y desigualdad social. Desafíos a la educación en el nuevo escenario latinoamericano. IPE- UNESCO. Regional Buenos Aires.
- Morduchowicz Alejandro (2008) “Financiamiento y Derecho a la Educación” Instituto Internacional de Planeamiento Educativo de América Latina. IPE- UNESCO. Regional Buenos Aires. En <http://www.iipe-buenosaires.org.ar/documentos>
- SITEAL (2009) Debate Nro 8 ”Acceso, eficiencia y desempeño de los alumnos de las escuelas primarias: entre la asistencia y la calidad. Datos para debatir”. Octubre 2009 en http://www.siteal.iipe-oei.org/modulos/DebatesV1/upload/deb_124/SITEAL_Debate08_20091103.pdf
- SITEAL (2010) Metas educativas 2021: Desafíos y oportunidades. Informe sobre tendencias educativas en América Latina 2010. IPE – UNESCO. Sede Regional

Buenos Aires, septiembre 2010.

- Tenti F Emilio y Tedesco J. C. Nuevos alumnos y viejos docentes. Instituto Internacional de Planeamiento Educativo de América Latina. IPE- UNESCO. Regional Buenos Aires. En <http://www.iipe-buenosaires.org.ar/documentos>
- Tomasevski Katarina “Indicadores del Derecho a la Educación” En <http://www.derechoshumanos.unlp.edu.ar/ddhh/img/INDICADORES%20DEL%20DERECHO%20A%20LA%20EDUCACION.%20Katarina%20Tomasevski.pdf>
- Torres, Paul (2009) “Acerca de la relación entre acceso, eficiencia y desempeño de los escolares” Debate Nro 8 Acceso, eficiencia y desempeño de los alumnos de las escuelas primarias: entre la asistencia y la calidad. SITEAL ” En http://www.siteal.iipe-oei.org/modulos/DebatesV1/upload//deb_124/art_93/SITEAL_Debate08_20091103_Torres.pdf.
- Sourrouille Florencia “Obstáculos a la plena escolarización y configuraciones educativas en América Latina. Distintas formas que asume la desigualdad.” Cuaderno N° 2. SITEAL. IPE-UNESCO Regional Buenos Aires.
- Zorrilla Fierro Margarita (2009). “Reflexiones a partir de la Educación básica en México”. Debate Nro 8 Acceso, eficiencia y desempeño de los alumnos de las escuelas primarias: entre la asistencia y la calidad. SITEAL .En http://www.siteal.iipe-oei.org/modulos/DebatesV1/upload//deb_124/art_99/SITEAL_Debate08_20100201_Zorrilla.pdf.

NOTAS METODOLÓGICAS

1. Construcción de los índices

Para el índice referido a la disponibilidad de **libros** se consideró la cantidad de libros que declara el director con los que dispone la escuela y la cantidad de alumnos del establecimiento. Se obtuvo la categoría “ningún libro disponible” cuando en la escuela no se dispone libros (y mayoritariamente “sin presencia de biblioteca”), menos de un libro por alumno y más de un libro por alumno. Cabe destacar que estas últimas categorías no refieren a un valor exacto. Al evaluar la variable matrícula (cantidad de alumnos de la escuela) se corroboró un alto nivel de no respuesta, siendo este un indicio de información imprecisa. Por tal motivo, generaron tramos en las variables cantidad de alumnos y cantidad de libros. El rango de estos tramos se estableció en base a la distribución de cada variable en cuarteles. Finalmente las categorías de la variable cantidad de libros de la escuela surgen en base a la combinación de los tramos de cantidad libros y cantidad de alumnos.

En cuanto a los recursos informáticos se definió que las escuelas sin **computadoras** son aquellas que no cuentan con este recurso ni para los alumnos de tercero ni para los de sexto. Las que tienen menos de una computadora cada tres niños son aquellas donde ni los alumnos de tercero ni los de sexto tienen una relación computadoras/alumno que supere esa razón y los que tienen más de una computadora cada tres alumnos son aquellas escuelas donde los estudiantes de tercero y/o los de sexto disponen de una relación alumnos/computadora que supera esa razón. En las escuelas donde los alumnos de tercero o sexto superan los 30 niños (en donde se asume que hay más de una sección en cada uno de esos grados) se define que tienen más de una computadora cada tres niños cuando el número de computadoras disponibles para ese grado es mayor que 10.

Las variables que integran el índice “disponibilidad de otros recursos **tecnológicos**” son: cantidad de televisores, cantidad de videos, cantidad de radiograbadores, cantidad de proyectores de diapositivas o retroproyectores, cantidad de fotocopiadoras, y tamaño de la escuela. Para la construcción del índice se tuvo en cuenta la relación entre la cantidad de los aparatos tecnológicos (la cantidad de unidades de cada “tipo” y la variedad) y el tamaño de la escuela. Las escuelas con pocos recursos tecnológicos las escuelas de tamaño grande (con más de seis grados) grande que tienen menos de 6 equipos. Las que tienen muchos son las escuelas grandes con más de 6 equipos o las escuelas pequeñas con 1 a 5 equipos.

2. Imputación de las variables de la ficha de empadronamiento de escuelas

Para este trabajo se tomó la decisión de imputar todos los casos sin respuesta en las variables seleccionadas. De esta forma, ninguna escuela carece de un valor asignado en cada dimensión (Servicios Básicos, Recursos para el aprendizaje, Espacios facilitadores del aprendizaje, Espacios para la gestión y otro tipo de espacios), ni en la

tipología de escuelas.

El nivel de casos asignados es variable de acuerdo al tipo de información y según país por lo que es necesario advertir al lector de la existencia de posibles sesgos que pudiera acarrear este procedimiento, especialmente en las variables con mayor error.

Los criterios para la imputación se definen según nivel de medición de las variables.

Variables categóricas: Provisión de luz eléctrica, servicio de desagüe, servicio de agua potable, percepción del respondente sobre la presencia de baños suficientes, presencia de huerta, gimnasio, sala de computación, biblioteca, auditorio, sala de arte o laboratorio de ciencias, música, sala de profesor, oficina de director, oficinas administrativas.

En este tipo de variables se procedió de la siguiente manera:

- Se seleccionó una variable con alto nivel de asociación con cada variable a imputar.
- Se clasificó a las escuelas de acuerdo a la variable asociada, obteniéndose tantos grupos como categorías tenga esa variable.
- En cada grupo o sub universo se asignaron respuestas de la variable de acuerdo a la proporción que estas respuestas tienen entre los casos con respuesta efectiva.
- Los registros con no respuesta a los que se asignó cada valor se seleccionaron en forma aleatoria.

La imputación de las variables sobre servicios básicos se realizó en forma separada según el tipo de gestión y el área urbano/rural de la escuela (variable asociada). En el caso de los espacios para la gestión y aprendizaje se realizó en forma diferenciada según el tamaño de la escuela.

Variables intervalares: Cantidad de computadoras, cantidad de libros, cantidad de aparatos tecnológicos.

La imputación de la cantidad de computadoras disponibles para tercero y para sexto grado se realizó en base a pautas determinísticas y probabilísticas para la asignación de la no respuesta.

- Las pautas determinísticas consistieron en asignar un valor “cero” a las escuelas sin electricidad y las escuelas con respuesta “cero” en la variable cantidad de computadoras que hay en total en la escuela.
- Asimismo se dio un tratamiento específico a las escuelas de Brasil. En ese país se registra un nivel muy elevado de no respuesta (cerca del 70%) y ningún caso en la categoría “cero computadoras” lo que estaría sugiriendo que cuando en la escuela no hay computadoras se dejó la respuesta en blanco. En este caso se asignó el valor cero a todas las escuelas que no tienen sala de computación.

Para el resto de los casos se aplicaron pautas probabilísticas de acuerdo al siguiente procedimiento:

- Se construyó una variable asociada a la presencia de computadoras disponibles para los alumnos: escuelas con sala de computación, escuelas urbanas sin salas de computación y escuelas rurales sin salas de computación
- se estimó el peso de la variable cantidad de computadoras (con respuesta efectiva) en cada categoría de aquella variable
- Dado que la variable “cantidad de computadoras” es una variable “continua”, cuyo rango varia de 0 a 98 se construyeron rangos y se verificó el valor “modal” en cada tramo. Los rangos considerados fueron “ninguna computadora”, de 1 a 5, de 6 a 15, de 16 a 30 y más de 30 computadoras.
- Para los casos con respuestas en blanco se asignó el valor modal correspondiente a la proporción de casos de cada rango. Ese procedimiento se realizó en forma separada para cada una de las categorías de la variable asociada.
- Las escuelas a las que se le asignó cada valor fueron seleccionadas en forma aleatoria.

A continuación se describen los procedimientos particulares de depuración y consistencia que se aplicaron a la variable cantidad de libros:

- Se utilizó la variable asociada presencia de biblioteca en la escuela para consignar la cantidad de libros. Inicialmente se imputó esta variable en el 5% de las escuelas sin respuesta, tomando como criterio la proporción observada en la presencia de biblioteca en las escuelas con respuesta efectiva en este indicador. La imputación de presencia y no presencia de biblioteca se aplicó aleatoriamente en los casos sin respuesta.
- La imputación de “disponibilidad de libros” en las escuelas con biblioteca y sin respuesta en el indicador de cantidad libros se asignó de acuerdo al valor promedio obtenido en las escuelas con biblioteca y respuesta efectiva de características similares en tamaño, localización en área rural o marginal y tipo de escuela (urbana pública o urbana privada).
- A las escuelas sin biblioteca se les asigna 0 libros.

La imputación de la cantidad de equipos tecnológicos se realizó para cada variable (cantidad de televisores, cantidad de videos, cantidad de radiograbadores, cantidad de proyectores de diapositivas o retroproyectors, cantidad de fotocopiadoras) en forma independiente y en base a:

- Se asignó un valor “cero” a las escuelas sin electricidad y con no respuesta en todas las variables de cantidad de equipos tecnológicos que hay en total en la escuela.

- Si la escuela cuenta con video y no tiene respuesta en la variable de TV, se imputa “tiene TV” y la cantidad.
- Además se aplicaron pautas probabilísticas de acuerdo al siguiente procedimiento: se estimó la proporción de las siguientes categorías “no tiene”, “tiene uno”, “tiene dos o mas” en las distribuciones con respuesta efectiva de cada uno de los equipos tecnológicos por separado, en escuelas con características similares (en función de tamaño /cantidad de grados y localización en área rural o marginal y urbana).
- Para los casos con respuestas en blanco se asignó proporcionalmente cada categoría en función de la distribución de los casos con respuesta efectiva.
- El patrón de respuestas efectivas excluye las respuestas de Brasil ya que las escuelas de este país, registran un nivel muy elevado de no respuesta en cada artefacto y ningún caso en la categoría “cero”. Razón por la cual se interpretó que cuando en la escuela no hay artefactos electrónicos se dejó la respuesta en blanco
- Para el caso de Brasil se asumió que una porción de los casos en blanco corresponden a la no presencia de artefactos y otra porción a una probable no respuesta. El porcentaje de no respuesta estimado corresponde al verificado en Colombia (país que presenta un nivel de no respuesta moderado).
- La “no respuesta” que se asumió fue imputada siguiendo el mismo procedimiento que para el resto de los países.
- Los casos que se le asignó cada valor fueron seleccionadas en forma aleatoria.

3. Niveles de error de las variables

PORCENTAJE DE NO RESPUESTA EN LAS VARIABLES VINCULADAS A SERVICIOS BÁSICOS

	% de NR en Servicios básicos			
	Luz eléctrica	Agua potable	Desagüe	Baños suficientes
Argentina	1,9	1,9	3,6	3,4
Brasil	0,0	0,0	0,7	0,0
Colombia	1,2	1,2	2,7	2,3
Costa Rica	1,8	1,3	2,4	1,8
Cuba	0,0	0,5	0,5	0,0
Chile	0,0	0,0	0,0	1,6
Ecuador	3,1	5,6	5,4	4,4
El Salvador	2,2	0,9	1,8	0,0
Guatemala	0,7	1,4	2,1	1,4
México	0,0	1,4	8,6	5,1
Nicaragua	3,0	4,0	5,0	5,0
Panamá	1,2	0,1	4,3	1,2
Paraguay	2,8	4,4	7,4	4,6
Perú	2,9	0,4	0,4	2,2
República Dominicana	3,5	1,3	3,7	1,9
Uruguay	2,3	0,2	0,2	0,4
Total	0,8	1,0	3,2	2,1

PORCENTAJE DE NO RESPUESTA EN LAS VARIABLES VINCULADAS A ESPACIOS E INSTALACIONES

	% de NR en Espacios e instalaciones							
	Huerto escolar	Auditorio	Sala de arte o música	Espacio para gimnasia	Laboratorio	Sala de director	Oficinas administrativas	Sala de profesores
Argentina	5,6	6,2	3,4	2,0	2,7	1,3	2,0	2,7
Brasil	3,9	3,9	5,2	3,6	4,6	1,5	1,5	1,5
Colombia	3,7	3,1	3,0	0,9	1,3	0,0	2,1	1,5
Costa Rica	3,3	2,4	0,9	0,9	1,3	2,0	0,9	0,9
Cuba	1,0	2,5	2,0	0,5	2,5	0,5	2,0	3,9
Chile	2,2	2,4	2,9	0,9	2,6	0,0	1,7	1,2
Ecuador	11,4	11,1	14,3	4,6	10,6	2,8	9,2	7,2
El Salvador	2,0	1,8	1,8	0,2	1,8	0,0	0,9	2,5
Guatemala	3,6	2,9	2,1	2,1	2,2	1,4	2,1	2,6
México	8,5	10,4	9,6	3,7	9,8	3,0	7,5	9,1
Nicaragua	5,6	4,5	4,6	2,9	4,6	3,0	3,3	3,7
Panamá	4,6	6,1	4,3	1,6	3,7	0,6	2,7	2,5
Paraguay	2,4	2,7	2,7	2,4	2,7	2,3	2,7	2,7
Perú	2,2	1,5	1,8	1,5	0,9	1,1	3,4	1,3
República Dominicana	4,6	7,7	5,4	4,4	3,3	1,7	3,6	3,7
Uruguay	0,0	1,4	1,9	0,0	1,4	0,2	0,5	1,1
Total	4,9	5,3	5,5	2,9	4,9	1,6	3,4	3,6

PORCENTAJE DE NO RESPUESTA EN LAS VARIABLES VINCULADAS A RECURSOS TECNOLÓGICOS

	% de no respuesta Recursos didácticos tecnológicos								
	TV	Video	Radio grabadora	Equipo de música	Fotocopiadora	Retroproyector	Proyector de diapositivas	Pc para 3°	PC para 6°
Argentina	2,0	2,0	2,7	2,0	3,4	2,7	3,4	2,7	2,7
Brasil(1)	24,2	38,5	43,7	36,3	68,7	61,2	90,6	70,0	70,3
Colombia	6,9	13,4	9,7	15,2	22,9	24,9	29,3	18,3	32,5
Costa Rica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cuba	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Chile	4,2	7,4	13,5	10,2	13,1	17,3	29,7	7,8	5,1
Ecuador	30,7	34,2	29,6	34,2	39,3	39,6	43,2	34,9	34,1
El Salvador	11,1	15,4	3,8	9,7	8,9	13,8	16,0	19,3	19,1
Guatemala	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
México	25,7	29,1	20,6	42,0	38,8	43,2	50,8	42,5	31,2
Nicaragua	47,7	50,5	38,2	51,6	53,8	53,4	55,9	54,3	53,6
Panamá	13,7	25,1	14,0	29,8	31,1	38,4	43,3	48,7	49,3
Paraguay	9,9	10,5	8,0	9,3	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Perú	12,1	11,9	12,5	13,9	15,7	15,1	16,4	31,5	32,6
República Dominicana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Uruguay	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	1,2	0,0	0,0
Total	18,2	25,0	24,2	27,4	39,5	38,1	51,2	41,5	40,6

1 En Brasil no existe ningún caso en la categoría “cero”. Muy probablemente los directores recibieron la pauta de dejar en blanco el ítem en caso de ausencia del elemento.

PORCENTAJE DE NO RESPUESTA EN LAS VARIABLES VINCULADAS A LIBROS

	Biblioteca en la escuela	Cantidad de libros
Argentina	4,2	16,8
Brasil	3,9	47,1
Colombia	2,0	29,6
Costa Rica	0,7	0,0
Cuba	0,5	1,0
Chile	0,0	16,8
Ecuador	7,6	37,6
El Salvador	1,7	23,2
Guatemala	3,2	0,0
México	9,6	30,1
Nicaragua	3,2	54,8
Panamá	4,8	50,8
Paraguay	3,7	8,9
Perú	1,3	32,7
R. Dominicana	3,1	0,6
Uruguay	1,4	17,1
Total	3,1	21,9

PORCENTAJE DE ESCUELAS CUYO DIRECTOR NO COMPLETO LA FICHA DE EMPADRONAMIENTO

	Porcentaje de escuelas que no completaron la ficha por país	Porcentaje de hogares que no completaron la ficha por país
Argentina	0,0	23,3
Brasil	0,0	4,1
Colombia	1,0	8,5
Costa Rica	9,9	22,7
Cuba	0,0	0,1
Chile	0,6	14,2
Ecuador	16,5	11,3
El Salvador	0,0	1,6
Guatemala	0,5	9,9
México	0,6	100,0
Nicaragua	4,6	18,7
Panamá	18,7	10,2
Paraguay	6,9	19,1
Perú	0,0	7,3
R. Dominicana	7,4	23,0
Uruguay	0,0	8,0
Total	4,0	16,5