



Tipologías de Discrepancias y Medidas de Conciliación Estadística de los indicadores ODM según áreas temáticas seleccionadas: **Educación**



Daniel Taccari

División de Estadística y Proyecciones Económicas
Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL

* Documento presentado como material de discusión en el Seminario Regional: “Avances y desafíos en materia de conciliación estadística de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en los países de América Latina”. Buenos Aires, Argentina, 5 y 6 de noviembre de 2009.

1. Introducción

El segundo objetivo de ODM se refiere a la Educación Primaria Universal. Más específicamente, la meta 2.A propone “Asegurar que, en 2015, los niños y niñas de todo el mundo puedan terminar un ciclo completo de enseñanza primaria”. Para el monitoreo del avance de los países en la consecución de esta meta, se han propuesto tres indicadores oficiales:

- Tasa neta de matrícula en educación primaria
- Proporción de alumnos que empiezan el primer grado y llegan al último grado de la educación primaria
- Tasa de alfabetización de la población de 15 a 24 años, mujeres y hombres.

Estos indicadores suelen formar parte de un conjunto básico de indicadores educativos necesarios para el análisis de la situación de la educación en una zona geográfica dada, ya sea a nivel global, regional, nacional o subnacional. Los países de la región y las diversas instancias regionales e internacionales acumulan una vasta experiencia en la producción y uso de estos indicadores, definidos incluso como parte de los mecanismos oficiales de seguimiento de los compromisos educativos internacionales suscriptos por los países de América Latina en diversas instancias político-institucionales (UNESCO, Cumbre de las Américas, Organización de los Estados iberoamericanos, etc.).

A pesar de ello, aún existen diferencias en los valores reportados en los informes ODM. En el marco del programa estadístico ODM de CEPAL, y más específicamente dada la Agenda de Conciliación Estadística de los indicadores ODM, se vuelve necesario un análisis detallado que permita derivar conclusiones acertadas basadas en evidencia sólida. En este capítulo referido a Educación y los indicadores ODM, se exponen algunas consideraciones acerca de las posibles causas y tipologías de discrepancias estadísticas referidas a estos indicadores, siguiendo el marco general, las especificaciones y planos de análisis definidos en el capítulo introductorio. Se propone también un conjunto de medidas de conciliación estadística tendientes a la homologación de los valores de estos indicadores utilizados en los informes nacionales, regionales e internacionales.

2. Tipologías de discrepancias

Las tipologías aquí expuestas se refieren a cinco dimensiones de análisis identificadas como aquellos componentes imprescindibles de revisar para diseñar un plan de acción que conlleve a la ejecución de medidas de conciliación estadística en los indicadores ODM. Estas dimensiones refieren a problemas relacionados con la descoordinación interinstitucional ente los actores involucrados, conceptos y metodologías utilizadas en todos los planos de producción de los informes ODM, indisponibilidad de información suficiente para la realización de análisis relevantes para el sector, insuficiencia de metadatos que permitan entender y dirimir las inconsistencias detectadas, desarrollo estadístico en temas emergentes, y definición e identificación de estándares estadísticos.

2.1 Descoordinación interinstitucional

a. Al interior de los países

El trabajo interinstitucional se vuelve de vital importancia en el trabajo estadístico en los países ya que forma parte de uno de los pilares de sostenibilidad de los Sistemas Estadísticos Nacionales (SEN). Más allá de los factores generales identificados en el informe de Quiroga, Stockins y Azocar (2009), en el caso del sector Educación es posible enumerar situaciones que podrían afectar la conciliación estadística regional de los indicadores ODM. La mayoría de los países de la región canalizan la producción de los indicadores básicos en el sector a través de sus Ministerios o Secretarías de Educación, y éstos coordinan con las Oficinas Nacionales de Estadísticas (ONE) la difusión de las estadísticas educativas oficiales. Sin embargo, esta interacción no siempre es tan fluida como se espera y esto puede generar algunos ruidos en la producción de los indicadores en su conjunto y en particular, los necesarios para el monitoreo de los ODM. Esta situación se ve aún más agravada si se considera que las ONE no han tenido un rol de liderazgo en la producción del informe nacional de ODM.

Según la última versión de los informes nacionales disponibles, es posible identificar que en casi todos los países de América Latina (con excepción de Nicaragua), el organismo encargado de las políticas educativas nacionales forma parte del equipo intersectorial responsable del análisis y

monitoreo del objetivo bajo su ámbito de acción, o es citado como fuente de las estadísticas educativas del país. Sin embargo, en 7 de ellos, el ministerio o secretaría de educación no es mencionado dentro del esquema de elaboración intersectorial del informe, lo que puede conducir al uso erróneo de la información del sector y a un desconocimiento de la información en él utilizada.

Por otro lado, en 5 países no se utilizan las fuentes de datos sectoriales oficiales para el cálculo de los indicadores del 2do Objetivo de Milenio. Incluso existen situaciones que ameritan una observación en detalle ya que si bien el organismo de educación forma parte del equipo de trabajo, las fuentes citadas son externas al sistema educativo, atentando de esta manera contra el proceso de conciliación estadística y la congruencia con la información remitida en el plano global.

Cuadro 1. Número de países según participación del organismo sectorial nacional en la elaboración del informe nacional de ODM. América Latina (según el último informe disponible.

Organismo sectorial mencionado entre los autores/colaboradores del informe nacional	Organismo sectorial citado como fuente		
	Si	No	Total
Si	8	4	12
No	6	1	7
Total	14	5	19

Fuente: elaboración propia a partir de los informes nacionales disponibles. Última actualización a octubre, 2009

Esta situación puede derivar en discrepancias significativas en el proceso de conciliación como se muestra a continuación.

Tasa Neta de Matrícula de educación primaria.

Este indicador utiliza como datos básicos para su cálculo la matrícula en educación primaria y la población respectiva, con edades comprendidas entre las edades oficiales para estar matriculado en el nivel primario. Generalmente la producción de la primera, es responsabilidad de las unidades de estadísticas educativas de los Ministerios y Secretarías de Educación, mientras que la segunda es producida por las ONE. Es claro que se vuelve necesario la comunicación constante entre ambas partes para lograr utilizar los datos que ambas instituciones garantizan como oficiales y actualizados para lograr obtener los indicadores deseados.

La descoordinación puede llevar a utilizar datos que no gozan de la garantía ofrecida por los responsables de generar los datos oficiales y, más peligroso aún, puede conducir al uso de fuentes alternativas ante el desconocimiento de la disponibilidad de los datos necesarios, lo que deriva en indicadores Proxy de aquellos definidos oficialmente para su monitoreo. Este es el caso cuando se utiliza la cantidad de niños que asisten a la escuela proveniente de las encuestas de hogares en lugar de los alumnos matriculados en el sistema educativo. Este tema se desarrollará en los problemas asociados a conceptos y metodología.

Tasa de supervivencia al último grado de educación primaria.

Este tipo de indicador proviene de una batería de indicadores producidos dentro de las herramientas del análisis de flujo de alumnos para el estudio de las trayectorias educativas y la eficiencia interna de los sistemas educativos. La información necesaria para su cálculo es responsabilidad de los organismos sectoriales, por lo cual una buena relación institucional, permitirá que el resto de las instituciones se refieran al Ministerio o Secretaría de Educación para su obtención.

Tasa de alfabetización de las personas de 15 a 24 años de edad.

Exactamente en el sentido inverso al indicador previo, la tasa de alfabetización es un indicador muy utilizado en el ámbito educativo pero refiere a un grupo poblacional y sus competencias en lecto-escritura elemental el cual no forma parte de la población objetivo de los mecanismos de evaluación disponibles en el sector. Las ONE han sido y son los referentes específicos para brindar la información oficial de este indicador.

b. Entre países y agencias internacionales

En el caso de educación, los datos a nivel internacional son producidos por el Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS). Para ello el UIS recoge la información nacional necesaria para la construcción de los indicadores ODM a través de 2 encuestas anuales. La primera y la de mayor envergadura por los contenidos abordados, es la Encuesta Anual de Educación. El UIS articula las tareas involucradas entre la sede central del organismo, y los Ministerios y Secretarías de Educación de los países de la región, a través de sus unidades de estadísticas educativas y de sus Comisiones Nacionales UNESCO. De esta encuesta provienen los datos necesarios para el cálculo de la tasa neta de matrícula y la tasa de supervivencia a nivel internacional.

La segunda encuesta sobre Estadísticas de Alfabetismo se vincula con datos provenientes de los censos de población y las encuestas de hogares por lo que sus contrapartes suelen ser las ONE de los países de la región. Esta es utilizada para la elaboración de los indicadores de alfabetización.

El Instituto mantiene una relación fluida con los puntos focales nacionales definidos para el intercambio de información solicitada en las encuestas, no sólo para la solicitud del llenado respectivo, sino también para la revisión de las posibles inconsistencias, y los valores de los indicadores previo a su publicación en los informes mundiales y en la base internacional de estadísticas educativas del UIS.

Este vínculo también favorece la implementación de acciones en terreno tendientes al fortalecimiento de las capacidades nacionales en estadísticas educativas pero siempre en el ámbito de las unidades sectoriales.

c. Entre agencias internacionales

En el marco del sistema estadístico internacional, el UIS tiene un reconocido liderazgo en la producción de los datos oficiales para el monitoreo de los compromisos en materia de política educativa, lo que incluye los indicadores de ODM referidos a educación. Así, provee de esta información a las diferentes agencias y organismos internacionales e interactúa con algunos de ellos (UNSD, UNICEF, OECD, entre otros) para la producción de información ante la ausencia de los datos básicos a nivel nacional.

Es importante notar la estrecha relación con la División de Población de Naciones Unidas ya que de ésta provienen los datos de población utilizados para el cálculo de los indicadores, en particular, la tasa neta de matrícula en educación primaria. Este tema ha estado siempre presente entre las posibles causas de discrepancias entre los valores producidos por los países y por los organismos. Ya se ha mencionado en Azocar, Quiroga y Stockins (2009) los avances en esta materia y la necesidad de establecer sinergias más profundas entre los organismos internacionales involucrados, tanto a nivel global como regional, junto con la participación activa de las ONE.

2.2 Diferencias conceptuales y metodológicas

Las consideraciones metodológicas pueden derivar en diversas situaciones que si bien conducen a una divergencia entre los valores presentados a escala nacional e internacional, estas pueden considerarse como discrepancias falsas, en el entendido de que no son comparables los indicadores para arribar a una divergencia metodológica. Sí puede ser un indicio de una posible descoordinación interinstitucional, lo cual amerita un trabajo específico en pos de la conciliación.

a. Conceptos

Si bien existen algunas fuentes de discrepancias en temas conceptuales referidas a cada indicador (detalladas más adelante), es posible enumerar situaciones que son transversales a los indicadores de educación para el monitoreo de ODM. Estas se refieren a un tema central en el sector educación: las estructuras de los programas educativos definidas en las leyes nacionales de educación y la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE '97).

Educación primaria: CINE '97.

Las clasificaciones internacionales, en principio, buscan crear un ámbito donde la comparación de información estadística entre las unidades de análisis sea posible, en general entre países. En el terreno educativo esto conduce a definir que se incluirá como programas educativos y bajo que estructuras de tramos y ciclos educativos comparables.

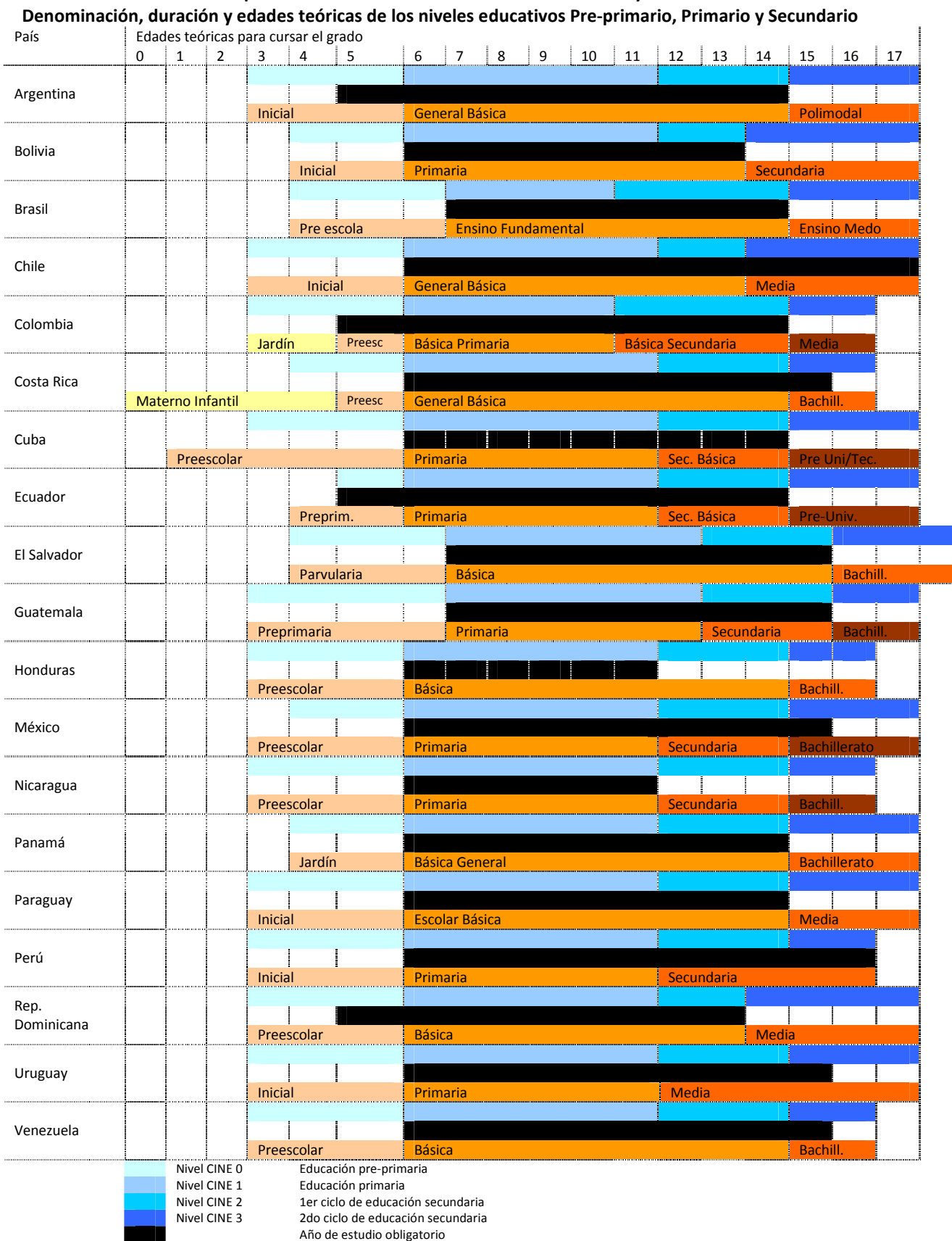
La CINE '97 tiene como objetivo servir de instrumento para acopiar, compilar y presentar indicadores comparables y estadísticas de educación a nivel internacional, incluyendo en su desarrollo conceptos, definiciones y clasificaciones normalizados. La CINE abarca todas las posibilidades organizadas y continuas de aprendizaje que se brindan a niños, jóvenes y adultos, incluidos quienes tienen necesidades especiales de educación, independientemente de la institución o entidad que las imparta o de la forma de hacerlo.

La CINE permite la clasificación de los programas educativos nacionales en niveles de educación internacionalmente comparables, según un conjunto de criterios referidos a los contenidos y objetivos de los mismos. También permite identificar las orientaciones de los programas en educación secundaria y los campos de estudio en educación terciaria.

Para el reporte internacional de datos, los equipos técnicos nacionales definen la adecuación de sus programas educativos según las definiciones incluidas en la CINE, y establecen los vínculos necesarios entre las denominaciones locales de sus programas y niveles educativos con los niveles educativos de la CINE. Sin embargo, esta estructura internacional no necesariamente satisface los requerimientos a nivel local, donde las leyes nacionales de educación definen las estructuras de los sistemas educativos acorde con la política pública nacional y el proyecto educativo a mediano y largo plazo.

Por lo tanto es común observar que los informes nacionales refieren al Objetivo 2 de ODM en términos de un nivel primario que no necesariamente coincide con la clasificación internacional, tanto en nombre, como en duración y edades teóricas definidas para dicho nivel. Este tipo de diferencias también son parte de las "falsas discrepancias" ya que el uso de los niveles nacionales en la escala global no conduciría a resultados comparables entre países, y el uso de la clasificación internacional no es relevante para la política nacional. Lo importante en estos casos es contar con la información suficiente para explicar las diferencias y justificar las elecciones realizadas.

Cuadro 2. Comparación entre los niveles educativos nacionales y la CINE '97.



Fuente: elaboración propia a partir de UIS (2009) Compendio Mundial de la Educación 2008; mapas CINE 97 disponibles en www.uis.unesco.org; y UNESCO (2008) Primer Reporte del SERCE.

A continuación se detallan algunas consideraciones para cada uno de los indicadores.

Tasa neta de matrícula en educación primaria.

La tasa neta de matrícula es la proporción de alumnos, en edad escolar oficial, matriculados en un nivel de educación dado, como porcentaje de la población total de niños en edad escolar oficial para dicho nivel.

Tanto a nivel internacional como en los Ministerios y Secretarías de Educación de los países de la región, esta definición es ampliamente utilizada y se trata de un indicador básico incluido en todos los sistemas de indicadores educativos en marcha.

Sin embargo es muy importante notar que como indicador de monitoreo de los ODM, en las últimas consideraciones metodológicas incluidas en los vínculos respectivos a su metadata disponible en el sitio web oficial de milenio (www.mdg.un.org), se especifica que incluye a los alumnos que teniendo la edad teórica de nivel primario, están matriculados en el nivel secundario. Si bien la justificación de esta modificación puede basarse en que estos niños poseen las competencias básicas del nivel, dado que han egresado y están matriculados en el nivel educativo siguiente, contradice el espíritu del indicador que describe la situación de acceso y cobertura del nivel en términos relativos y no acerca de la conclusión de éste o el manejo de las habilidades adquiridas durante su atención.

El UIS publica ambas acepciones del indicador identificando a esta última como tasa neta de matrícula ajustada, ya que efectivamente, se trata de otro indicador, y no puede utilizarse de manera indistinta. Más aún, en el sitio oficial de milenio es posible acceder al manual operativo *“Indicadores para el seguimiento de los objetivos de desarrollo del milenio: definiciones, justificación, conceptos, fuentes”* el cual refiere a la tasa neta de matrícula sin el ajuste indicado en la metadata.

Es muy probable que todos los países estén utilizando la definición estándar de este indicador acorde con las directivas internacionales definidas por UNESCO en las últimas décadas, sin considerar el “ajuste” que aparentemente tienen los datos publicados en la base Milenio.

Este tipo de discrepancias se acoge a las descritas como provenientes de la descoordinación interagencial y con los países. Es deseable que no se utilice el mismo nombre para ambas opciones y que se defina por una de las dos como indicador de monitoreo de ODM.

Otra posible fuente de discrepancia puede derivarse del criterio de “definición operativa” de la variable matrícula para un año en particular. La definición de este indicador refiere a los alumnos matriculados en el sistema educativo en el nivel primario (matrícula de nivel primario de un año dado) asociada en su mayoría al inicio del período escolar una vez que los procesos de matriculación y acceso se han estabilizado. Esta decisión operativa no implica la sostenibilidad de la misma durante el resto del período escolar, ya que dada la trayectoria educativa de los alumnos y el fracaso del sistema educativo en retener a los alumnos, es posible una disminución paulatina de la matrícula a medida que se avanza en el año lectivo.

Por otro lado, la declaración de las edades de los alumnos matriculados en el nivel, se define acorde con lo establecido en las legislaciones educativas de cada país (generalmente asociadas con la fecha de inicio de clases o a la mitad del año lectivo).

Es por ello que cuando se utilizan fuentes de datos que hacen referencia a la asistencia de los niños en el nivel primario, sin tener en cuenta los dos puntos anteriores, se corre el riesgo de utilizar información sesgada. Algunas veces se ven casos donde se toma el dato de cantidad de niños que asisten a la escuela proveniente de las encuestas de hogares en lugar de los alumnos

matriculados en el sistema educativo. Los indicadores calculados con la variable asistencia en lugar de matrícula suelen estar sesgados debido a que las fechas de las encuestas que facilitan esta información no coinciden con la fecha para la cual se calcula la edad de matriculación definida en las leyes educativas, y por otro lado, la asistencia no asegura matriculación en el sistema en el entendido de lo que prevé el sector educación, generalmente referido a 1 mes de comenzado el ciclo escolar, fecha para la cual la mayoría de los países de la región refieren a la variable “alumnos matriculados”.

Brasil, Colombia, Honduras, Nicaragua y Venezuela mencionan el uso de encuestas de hogares para reportar este indicador en los informes nacionales, situación que puede derivar en la discrepancia con la información disponible en el plano internacional.

En estos casos cabe preguntarse si realmente se está refiriendo al mismo indicador, ya que debiera hacerse una mención explícita de estar usando un indicador alternativo (tasa de asistencia) como indicador complementario que tal vez permite incluir análisis relevantes en el marco de los objetivos estipulados a escala nacional (por ejemplo la cobertura del nivel primario según ingreso de los hogares). En estos casos, la discrepancia es una “falsa discrepancia” y ambos indicadores son válidos siempre y cuando se tomen las precauciones del caso.

El uso de diferentes nombres para identificar este indicador también acarrea problemas que conducen a “falsas discrepancias”. Así, es muy común encontrar las siguientes acepciones en los distintos informes:

- Tasa neta de matrícula
- Tasa neta de matriculación
- Tasa de cobertura neta
- Tasa neta de escolarización
- Tasa de participación neta.

Por otro lado, considerando el nombre del indicador en inglés, es posible identificar la denominación como “ratio” y “rate” indistintamente en los documentos e informes internacionales. Esto no debiera sostenerse ya que el acuerdo tácito es utilizar la palabra “ratio” para las tasas brutas y la palabra “rate” para las tasas netas. Por lo tanto en este caso debiera ser “Net enrollment rate in primary education”.

Más allá de las particularidades nacionales y las posibles diferencias en las fórmulas de cálculo, en general todas las denominaciones anteriores refieren al mismo indicador.

Tasa de supervivencia al último grado de primaria.

Este indicador es de uso habitual en los análisis de eficiencia interna de los sistemas educativos realizados en el ámbito de los Ministerios y Secretarías de Educación. Sin embargo, en el marco de la conciliación estadística entre los informes nacionales y los datos internacionales, también es importante notar que la metodología utilizada en el plano global supone su construcción a partir de cohortes reconstruidas (utilizando información de dos años lectivos consecutivos) mientras que los países podrían utilizar información de cohorte cuasi-reales dada la mayor disponibilidad de datos básicos en la mayoría de ellos.

Otra situación común encontrada es que dados los años para los cuales están disponibles los informes nacionales, muchos de ellos han incluido este indicador referido al 5to grado de

primaria y no al último grado del nivel, según la actualización de los indicadores oficiales vigente a partir del año 2008 (como en el caso de Argentina, Chile, Costa Rica y Paraguay).

Dada la disponibilidad de información a nivel nacional y los problemas en el uso de este indicador al no cumplirse los supuestos necesarios para su construcción, muchos países han optado por utilizar indicadores alternativos que debieran interpretarse como complementarios y no someterlos a los procesos de conciliación, ya que obviamente se trata de “falsas discrepancias” porque son indicadores distintos (como en el caso de Colombia, El Salvador, México, Paraguay, Uruguay y Venezuela).

También el uso de diversas denominaciones para referirse a este indicador conduce a “falsas discrepancias”. En general, el uso más extensivo se refiere a:

- Proporción (porcentaje) de alumnos que comienzan el primer grado y llegan al último grado de enseñanza primaria
- Tasa de supervivencia al último grado de primaria.

La primera opción (denominación oficial en el listado de indicadores para el monitoreo de ODM) da cuentas más precisa de que es lo que mide el indicador, por sobre el 2do nombre que es el tradicional en la literatura de indicadores educativos y el utilizado por el UIS en sus publicaciones internacionales. Pero es importante notar que ambos refieren al mismo indicador.

Tasa de alfabetización de la población de 15 a 24 años de edad.

No existen evidencias de una amplia variedad de definiciones involucradas entre el plano global y local. Sin embargo es posible encontrar algunos informes donde se incorpora la tasa de alfabetización para otros rangos de edades como indicadores complementarios respondiendo a metas específicas de la política nacional.

Es importante notar que en los últimos años el UIS ha decidido eliminar las estimaciones para los años no reportados por los países, publicándose aquellos datos informados por los canales oficiales a través de la encuesta de alfabetismo.

Las denominaciones utilizadas en la región no varían sustantivamente. Puede ser que algunos informes refieran al complemento de la tasa de alfabetización (tasa de analfabetismo) como parte del sentido analítico del informe en particular.

El punto posible de heterogeneidad entre países refiere a la manera en que los países definen una persona analfabeta y los mecanismos disponibles para su identificación. Sin embargo, este tema que atenta contra la comparabilidad entre países no debiera provocar diferencias entre la escala global y la nacional ya que los organismos internacionales adoptan las definiciones nacionales incluyendo esta información en la metadata respectiva.

2.3 Metodologías de cálculo

De las discusiones presentadas en el punto anterior se desprenden las posibles discrepancias a la hora de calcular los indicadores respectivos. Obviamente las fórmulas de cálculo estarán a tono con las definiciones y las variables elegidas.

En este sentido caber insistir sobre las discrepancias en la construcción de la tasa neta de matrícula en cuanto a: la inclusión/exclusión de los alumnos matriculados en educación secundaria con edades teóricas correspondientes al nivel primario; la inclusión de programas educativos no contemplados en la CINE '97 pero que son relevantes para la política nacional; el uso de matriculados por sobre asistentes.

En relación a la tasa de supervivencia al último grado de primaria, el uso de metodologías de cálculo basadas en cohortes reales y no en cohortes reconstruidas; o el uso de fórmulas Proxy para este indicador cuando se trata de indicadores complementarios (pero igualmente relevantes).

La discontinuidad en el uso de modelos de proyección de población analfabeta en el plano mundial elimina una posible fuente de discrepancia con los valores nacionales, ya que se está utilizando los datos remitidos por los países y se publican los metadatos asociados para una comprensión acabada de la información producida para el monitoreo de los ODM.

En cuanto a las unidades de medida utilizadas, en algunos análisis es posible encontrar referencias a volúmenes de analfabetos en el sentido de poder dimensionar los esfuerzos e inversión necesarios para asegurar el derecho a la educación de las poblaciones jóvenes y adultas, lo cual no debiera considerarse como discrepancia sino como información adicional y complementaria para el entendimiento del analfabetismo en la región.

2.4 Disponibilidad de información

Todas las consideraciones previas pueden agravarse teniendo en cuenta la posibilidad de que no se disponga de los datos básicos para la construcción de los indicadores. Sin embargo algunas de estas situaciones no necesariamente conducen a discrepancias en el entendido de este informe.

En general, la ausencia de información parcial como niveles educativos no relevados por los países, escuelas de gestión privada, áreas rurales, etc., no son sometidas a estimación por parte de los organismos internacionales. Sin embargo, y siguiendo las especificaciones de la metadata provista por el UIS para los indicadores ODM en educación, algunos indicadores son producto de estimaciones siempre y cuando exista información de base para lograr estimaciones robustas. Así, se priorizan datos nacionales, fuentes nacionales alternativas y estimaciones elaboradas por los mismos países como primera opción a la estimación por parte del UIS utilizando tendencias a partir de los datos disponibles de los años anteriores.

Sin embargo, puede suceder que los países dispongan de información alternativa no accesible en el plano global y por lo tanto consideren otras series u otros cortes en el tiempo. Sin embargo, la mayoría de las discrepancias en disponibilidad de información entre los informes nacionales y las bases internacionales, se deben principalmente a problemas de descoordinación interinstitucional más que a un problema real de ausencia de información pertinente con el objetivo a medir.

Dada la oficialidad de los datos reportados al UIS por los países, y los desarrollos en materia de información educativa en la última década al interior de los Ministerios y Secretarías de Educación de los países de la región, es de esperar que las series incluidas en los informes nacionales sean más extensas, principalmente ante la posibilidad de incluir indicadores complementarios a los oficiales.

La práctica indica que muchas veces esta relación es inversa, por lo cual el trabajo conjunto entre los actores involucrados se vuelve una pieza clave.

Sin embargo, el uso de información alternativa debe ser siempre acompañado de las especificaciones técnicas necesarias para entender su complementariedad y no provocar “falsas discrepancias” en el marco de la conciliación estadística. Esto es referido al uso de las tasas de asistencia, indicadores de conclusión de primaria, indicadores de logros educativos y niveles de competencias lecto-escritoras de los alumnos, entre otros. Si el cambio sustantivo se produce en la información básica necesaria para la construcción e interpretación de indicador, es

imprescindible la comunicación oportuna al organismo internacional responsable de estos indicadores, en este caso el UIS.

Un tema importante y transversal en ODM, que en el caso de educación afecta a la tasa neta de matrícula, se refiere al uso de los datos de población, especialmente cuando se trata de períodos inter-censales. Ya se ha comentado sobre los avances en esta línea con los países y agencias en el marco de la CEA, pero sigue siendo un tema que debiera manejarse colectivamente y mantener al tanto de los avances a todos los actores del Sistema Estadístico, tanto a nivel internacional, regional y nacional, como intersectorial. En este sentido se reitera que el UIS utiliza como fuente de información para los denominadores de las tasas de matrícula, los valores establecidos por la División de Población de Naciones Unidas. Cuanto mayor sea el trabajo conjunto de ésta División, con los referentes regionales y nacionales, mayor será la congruencia entre las partes involucradas.

2.5 Ausencia e insuficiencia de metadatos

Muchas de las falsas discrepancias expuestas anteriormente, e incluso la posibilidad de definir acciones tendientes a la conciliación estadística, pueden esclarecerse si se dispone de la suficiente información técnica y metodológica involucrada en los informes ODM nacionales, regionales e internacionales.

Según los informes nacionales disponibles, 12 países de la región presentan metadatos sobre los indicadores referidos al Objetivo 2 utilizados en el informe nacional. Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay y Venezuela incluyen especificaciones técnicas en el desarrollo del texto, como anexos metodológicos o en informes específicos al respecto. Se destacan los desarrollos de Argentina, Chile, Cuba, El Salvador y México, ya que incluyen información detallada sobre las definiciones, metodología de cálculo, variables involucradas, fuentes de información y en algunos casos, limitaciones de los indicadores utilizados y sus diferencias con los indicadores oficiales en el plano internacional.

En relación a los desarrollos metodológicos a nivel global, en el sitio web oficial de ODM (www.mdg.un.org) es posible acceder a los metadatos y al manual operativo "*Indicadores para el seguimiento de los objetivos de desarrollo del milenio: definiciones, justificación, conceptos, fuentes*", documentación metodológica preparada por el grupo de expertos en indicadores ODM. Por otro lado, el sitio web del UIS permite el acceso a reportes y guías técnicas con las especificaciones metodológicas de los indicadores educativos que produce, los instructivos de los cuestionarios anuales y la CINE '97.

Fomentar las buenas prácticas. El uso de los metadatos para comprender las discrepancias: el caso de Argentina.

En el año 2007, Argentina produce su informe país y publica paralelamente el informe "*Objetivos de Desarrollo del Milenio. Metada. Adaptación Argentina 2007. Definición, cálculo y análisis de indicadores*". Este documento presenta todas las consideraciones metodológicas relacionadas con los indicadores seleccionados y la información presentada en su informe país.

Con este material es factible evaluar las discrepancias entre los valores en la base Milenio y el informe nacional y hacer un paralelo para cada indicador del ODM2.

El primer paso será evaluar la adaptación de los ODM en el contexto local y las metas de política establecidas por el gobierno en el sector educación.

Objetivos de Desarrollo del Milenio
Medidas de Conciliación Estadística según áreas temáticas seleccionadas

Plano global	Plano nacional
Metas educativas	
ODM 2. Lograr la enseñanza primaria universal Meta 2.A. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asegurar que, en 2015, los niños y niñas de todo el mundo puedan terminar un ciclo completo de enseñanza primaria 	ODM 2. Alcanzar la educación básica universal Metas 2007: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incrementar el acceso a la sala de 5 años, tendiendo a su universalización ▪ Aumentar la tasa de supervivencia a 5to. grado/año, prioritariamente en las regiones NEA y NOA ▪ Incrementar la cantidad de jóvenes que se incorporan y completan el Nivel Secundario Metas 2015 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asegurar que en el año 2010, todos los niños y adolescentes puedan completar 10 años de educación obligatoria ▪ Promover que en el año 2015, todos los niños y adolescentes puedan completar la Educación Secundaria

Dadas las diferencias en las estructuras educativas abordadas en el punto 2.2, es claro que la adaptación del nivel educativo “Primario” en el caso de Argentina, deriva en un objetivo más ambicioso donde se incluye la universalización de todos los tramos educativos previos al nivel superior, asociados éstos a la definición de los tramos obligatorios, léase último grado de educación inicial (edad teórica 5 años), educación primaria (edades teóricas 6 a 11 años de edad) y educación secundaria (edades teóricas de 12 a 17 años de edad). Así, el nivel CINE 1 (educación primaria) utilizado en el plano internacional definido por los puntos focales nacionales, coincidirá con el nivel educativo nacional primario.

Por otro lado, la definición de metas específicas con horizontes intermedios previos al año 2015, derivará en la inclusión de indicadores adicionales no contemplados en el plano internacional: incrementar el acceso a la sala de 5 años del nivel inicial, el acceso a la educación secundaria, conclusión universal de la educación secundaria. El cumplimiento de las metas nacionales implicará el cumplimiento de la meta internacional y los indicadores seleccionados para su monitoreo incluirán los internacionales (aunque esto último no es necesario ya que el énfasis es en la terminación del tramo educativo referido a educación secundaria).

Teniendo en cuenta lo anterior, sigue el análisis detallado de los indicadores.

Plano global	Plano nacional
Indicadores	
2.1 Tasa neta de matrícula de educación primaria	2.1.a Tasa neta de escolarización por niveles educativos (Inicial, EGB 1y 2, EGB) 2.1.b Tasa neta de asistencia combinada a la enseñanza general básica y polimodal(EGB+P) 2.1.c Tasa de escolarización específica por grupo de edad (6 a 14 años, 6 a 11 años, 12 a 14 años) 2.1.d Tasa de variación de matrícula (EGB 1y2) 2.1.c Tasa de variación de matrícula (EGB) 2.1.e Tasa de variación de matrícula (Polimodal)
2.2 Proporción de alumnos que comienzan el primer grado y llegan al último grado de enseñanza primaria	2.2.a Tasa de supervivencia a 5to. año/grado 2.2.b Tasa de retención (EGB 1y2) 2.2.c Tasa de egreso (EGB 1y2) 2.2.d Tasa de retención (EGB) 2.2.e Tasa de egreso (EGB) 2.2.f Tasa de retención (Polimodal) 2.2.g Tasa de egreso (Polimodal)
2.3 Tasa de alfabetización de las personas de 15 a 24 años, mujeres y hombres	2.3 Tasa de alfabetización de los jóvenes entre 15 y 24 años

Para poder comparar los valores utilizados y concluir sobre las posibles discrepancias, es necesario primero reconocer los indicadores complementarios incluidos a partir de la especificidad de las metas nacionales. Así, se identifica un conjunto de indicadores que describe de manera más amplia el acceso y permanencia en el sistema educativo, además de indicadores que facilitan el análisis de los niveles de conclusión de estudios.

A partir de las definiciones, fórmulas de cálculo y fuentes utilizadas especificadas en el informe técnico nacional, es posible concluir que las tasas de “escolarización” son homólogas a las tasas de matrícula en la jerga internacional. Por otro lado, la inclusión de las tasas específicas por grupos de edad, permiten evaluar el porcentaje de niños no escolarizados, complementando el análisis derivado de las tasas de matrícula por nivel educativo. Sí es importante especificar que la tasa neta de escolarización coincide con la tasa neta de matrícula de UNESCO, y no con la tasa neta “ajustada” (es decir no incluye los alumnos matriculados en secundaria con edades comprendidas en las edades oficiales de primaria). Esto se evidencia a partir de los valores menores observados para este indicador en el informe nacional y en la base de UNESCO en comparación con la de Milenio.

Es evidente que Argentina ha incluido la tasa de supervivencia al 5to grado acorde con la lista oficial original de indicadores para el monitoreo de ODM, incluyendo las tasas de retención y egreso para referirse de manera más precisa a la conclusión de estudios por nivel educativo. En cuanto a la tasa de supervivencia se especifica que se utiliza la metodología de cohortes reconstruidas de UNESCO y ésta es sistemáticamente más baja que la publicada en el plano global ya que la probabilidad de alcanzar el 5to grado es mayor que la de alcanzar el último grado de primaria, en general un grado mayor (6to en la mayoría de países de América Latina).

Ahora bien, ¿cómo identificar cual de ellas se refiere a Primaria? El indicador más directo para el monitoreo del objetivo propuesto en el plano nacional debiera referirse de manera conjunta a toda la educación básica (último grado de inicial + primario + secundario), sin embargo es razonable analizar las trayectorias de los alumnos por tramo educativo dadas las particularidades de cada uno de ellos. Para ello es importante notar que a la fecha de la elaboración del informe nacional utilizado para este análisis, todavía existía la estructura educativa implementada a partir de la anterior ley de educación (Ley Federal de Educación), la cual organiza el sistema educativo en 3 niveles educativos (sin incluir el nivel superior): Inicial (3 años), Educación General Básica (9 años agrupada en 3 ciclos de 3 años cada uno) y Polimodal (3 años). Las clasificaciones presentadas en el informe nacional y la metadata disponible permite concluir que la Tasa neta de escolarización de EGB1y2 es la correspondiente a la Tasa neta de matrícula de primario en el esquema internacional.

En este caso, se tiene que una de las categorías de la clasificación nacional de niveles educativos (EGB1y2) coincide con una de las categorías de la clasificación internacional de niveles educativos (CINE 1) pero no siempre es el caso.

Las fuentes de información identificadas en el informe nacional de metadatos también permiten concluir que se éstas coinciden con las fuentes de información en el nivel internacional. En cuanto a los años reportados en el informe nacional para la tasa de matrícula, es clara la intención de Argentina en utilizar solamente los valores provenientes de los censos de población (1990 y 2001) y no utilizar los valores referidos a los años intercensales debido a las limitaciones expuestas en el informe nacional de metadatos.

La similitud es más clara con la tasa de alfabetización, siendo iguales los valores para los años reportados al momento de elaboración del informe nacional utilizado.

2.6 Insuficiente desarrollo estadístico en temas emergentes

La ausencia de desarrollos estadísticos robustos y sostenibles en el tiempo en algunos de los temas incluidos en la Declaración del Milenio, conducen a una alta variedad de propuestas metodológicas tanto a nivel internacional como regional y nacional que socavan la credibilidad de los indicadores publicados como oficiales en cada una de dichas instancias. Si bien las estadísticas sociales y más específicamente aquellas referidas al sector educación, gozan de una larga trayectoria de trabajo y desarrollo metodológico, amén de que los indicadores incluidos para el monitoreo de ODM podrían considerarse como básicos y “ancianos”, la meta incluida en Milenio demanda indicadores nuevos y más precisos tal que permitan monitorear de mejor manera el avance de los países en el logro de los objetivos propuestos.

Así, el incremento de las capacidades estadísticas en los países de la región, sumando a la cada vez mayor disponibilidad de información educativa provenientes de los censos escolares y de las encuestas de hogares, permite avanzar en la producción de mejores indicadores en relación a su pertinencia con la meta propuesta.

La meta en educación es precisa en cuanto a su foco en la culminación de un ciclo completo de educación primaria, y si bien es cierto que la tasa neta de matrícula y la tasa de alfabetización son indicadores que permiten describir parte del problema, éstos no responden sobre la culminación de estudios (el primero habla del acceso y cobertura del nivel en la población de referencia, mientras que el otro establece los niveles de competencias lecto-escritoras básicas en la población adulta joven).

En cuanto a la tasa de supervivencia, son altamente conocidas las limitaciones de los indicadores provenientes del análisis de cohortes (más aún cohortes reconstruidas o ficticias) dado el incumplimiento de los supuestos bajo los cuales dichos indicadores conservan sus propiedades. Esto además de considerar que este indicador describe la trayectoria de los alumnos que han ingresado al sistema educativo y no de aquellos niños y jóvenes en su conjunto que quieren hacer efectivo el derecho a educarse y completar un ciclo de educación primaria.

Por otro lado, existe una creciente preocupación en los países de la región como en foros académicos e instancias políticas diversas que operan en la región¹, por temas educativos cada vez más prioritarios que incluyen objetivos de derechos para la población en su conjunto como el acceso a sistemas escolares de atención a la primera infancia, culminación de estudios secundarios, acceso a una educación de calidad, erradicación del analfabetismo, etc. Estas demandas obligan la consideración de otros indicadores más relevantes y pertinentes con el contexto local y regional.

En esta línea, diversos trabajos se han desarrollado en América Latina y el Caribe tendientes a la incorporación de indicadores más atinados con este objetivo². Resta aún provocar su incorporación sistemática dentro de los indicadores complementarios y lograr así un compromiso colectivo para su desarrollo junto con los países.

2.7 Insuficiencia de estándares estadísticos

Los problemas asociados con la imposibilidad de contar con buenos referentes estadísticos relativos al proceso estadístico en su conjunto, también afectan en mayor o menor medida al sector educación. La mayoría de los productores de las estadísticas educativas nacionales

¹ UNESCO Educación para Todos, OEA/Cumbres de las Américas Metas Educativas 2010, OEI Plan Iberoamericano 2021, MERCOSUR Plan estratégico en educación, entre otros.

² Villatoro, P. (2007) “Hacia la ampliación del segundo objetivo del milenio Una propuesta para América Latina y el Caribe” LC/L.2712-P/E. Serie Políticas Sociales. CEPAL; Taccari, D. (2009) Tasa de conclusión actual. UNESCO.

necesitan de un impulso adicional para lograr jerarquizar la tarea y garantizar mecanismos de acopio, control de calidad y pertinencia de los resultados.

Si bien en los últimos años el sector ha mejorado sustantivamente los procesos de generación de la información básica en educación, se necesita de esfuerzos adicionales para que constituyan actores de referencia en el marco de los SEN.

3. Temas para una agenda regional de conciliación estadística en educación.

Las situaciones descritas en los puntos anteriores ofrecen algunas pistas para comenzar a identificar líneas de acción específicas en este sector y proponer algunos de temas que debieran ser parte de la Agenda Regional de Conciliación Estadística.

3.1 Institucional

a. A escala nacional

- *Fortalecer los mecanismos de participación en la confección del informe nacional ODM de las instituciones responsables de la generación de los datos oficiales en educación.*

De esta manera se contribuiría a la garantía del uso de las fuentes oficiales para la construcción de los indicadores del ODM2 con la consecuente conciliación estadística con los datos disponibles en el plano internacional dado que aquéllas son las que pueden dar cuenta de los datos en la base internacional y de las causas de las posibles discrepancias.

- *Promover la articulación de las instituciones responsables de la generación de los datos oficiales en educación con las ONE como actores de los SEN.*

A través del intercambio de la información necesaria para la construcción de los indicadores, las consideraciones metodológicas para el buen entendimiento de las estadísticas educativas y aquellas provenientes de otros sectores o eventos estadísticos de la cuales las ONE puedan brindar apoyo técnico, se logrará un mayor compromiso por generar información precisa e insesgada, acorde con los requerimientos de Milenio. Esta articulación también debiera alcanzar otros niveles de cooperación institucional que permitan disponer de procesos estadísticos cada vez más robustos mediante la colaboración técnica en las áreas de interés para ambas instituciones.

- *Fomentar la publicación de informes conjuntos ente las instituciones responsables de la generación de los datos oficiales en educación y las ONE en temas de estadísticas educativas.*

De esta forma se logra contar con el aval institucional de ambos organismos logrando una mayor confianza dentro de la comunidad nacional e internacional relacionada con los indicadores ODM, en referencia a la calidad de la información producida.

- *Construir y ampliar las capacidades de los países en la construcción de indicadores para el monitoreo del ODM2.*

Esto logrará un mejor manejo de los aspectos metodológicos involucrados, facilitando una mayor comprensión de los indicadores, su objetivo y limitaciones, permitiendo la elaboración de desarrollos innovadores para los

casos en los cuales no se contare con los datos básicos para su construcción, o para objetivos en el plano regional y nacional que requieran de nuevos indicadores más precisos.

- *Mantener una comunicación fluida y constante ente actores nacionales para poder responder de manera conjunta ante los requerimientos en materia de indicadores ODM referidos a educación.*

b. A escala regional

- *Fomentar el trabajo intergencial en estadísticas de educación bajo a coordinación de CEPAL.*

Esto permitiría avanzar por una línea de trabajo común y compartida por todos los sectores involucrados en ODM, aprovechando la experticia y el liderazgo del UIS en estos temas en la región.

- *Lograr una mayor sinergia con las actividades en estadísticas educativas en América Latina el Caribe.*

Incluir el tema de indicadores de ODM y la construcción de los informes nacionales y regionales en los espacios institucionales disponibles, generalmente promovidos por el UIS a través de los Talleres Regionales de Estadísticas Educativas en ALC.

- *Propiciar espacios anuales de intercambios, capacitación y actualización en temas referidos al ODM2, sus indicadores y nuevos desarrollos.*
- *Creación de una base de datos regional con los indicadores de Milenio para el objetivo 2, oficiales y complementarios.*

Así, se establecerían los mecanismos institucionales para garantizar la conciliación con la Base Milenio, la base del UIS y los datos nacionales, incluyendo las consideraciones metodológicas necesarias para entender las discrepancias si la contextualización regional requiriera de otros valores o metodologías de cálculo.

- *Crear un comité de expertos regionales en indicadores de educación para el monitoreo del ODM2 a escala regional.*

c. A escala global

- *Desarrollar en detalle, publicar y comunicar las metodologías de imputación y estimación de la información faltante realizada a nivel global.*

Esto permitiría transparentar los procesos realizados a nivel global, discutirlos y mejorarlos a partir de los avances y contextos regionales y locales.

- *Propiciar un canal de intervención en el plano mundial para las consideraciones metodológicas relacionadas con el contexto regional y local.*

Esto referido principalmente al uso de los datos de población para el cálculo de las tasas netas de matrícula y los indicadores complementarios propuestos para ALC.

3.2 Conceptual / metodológica

a. Indicadores oficiales

- *Indicar en los respectivos informes, las diferencias entre las denominaciones, estructura, y duración de los niveles educativos en el ámbito nacional e internacional.*

Sería deseable hacer más explícitas las diferencias entre los niveles de la CINE '97 y los niveles nacionales, tanto en los informes nacionales como internacionales/regionales. Se sugiere además se estudie la posibilidad de incluir un apartado en los informes nacionales referido a las discrepancias esperables con los informes internacionales y en la medida de lo posible, la inclusión de los valores nacionales bajo la estructura internacional para los indicadores oficiales comparables con otros países seleccionados.

Tasa neta de matrícula de educación primaria

- *A nivel global, uniformar el criterio de inclusión de los alumnos matriculados en educación secundaria.*

Sugerir la modificación del nombre del indicador oficial utilizado a nivel global incluyendo la palabra "ajustada" o en su defecto, utilizar el indicador en su forma tradicional como lo calcula el UIS a nivel internacional y los países a nivel nacional.

- *A nivel global, regional y nacional, sugerir se utilice el nombre en inglés "Net enrollment rate" para la tasa neta, y "Gross enrollment ratio" para la tasa bruta.*
- *Uniformar las denominaciones utilizadas en los informes nacionales.*

En la medida de lo posible, utilizar la terminología internacional, o especificar las similitudes o diferencias con ésta.

- *Utilizar la variable alumnos matriculados para el cálculo del numerador del indicador.*

Si existieren mecanismos de acopio de la información de los alumnos matriculados en el sistema educativo, utilizar ésta como primera fuente para el cálculo del indicador. Si se utiliza la variable asistencia, entonces indicar que se está utilizando la tasa de asistencia como una medida alternativa al indicador oficial.

- *Homologar los datos de población para su uso como denominador.*

En la medida de lo posible, recurrir a la misma fuente de datos o los mismos valores utilizados en la escala mundial para los denominadores de las tasas netas de matrícula. De existir diferencias que no responden a los requerimientos nacionales, evaluar una estrategia conjunta para abordar el problema y encontrar una solución. Según la metodología lo permita, utilizar los datos poblacionales referidos a la fecha lo más cercana posible a la fecha definida en la legislación educativa nacional como fecha teórica en el año escolar para estar matriculados en un grado dado.

Tasa de supervivencia al último grado

- *Utilizar el indicador de supervivencia al último grado en lugar del 5to grado en los informes nacionales.*

Si el país considera oportuno incluir el indicador al 5to grado, utilizarlo como medida complementaria.

- *Utilizar cohortes reconstruidas en lugar de cohortes “reales”.*

Si un país considera pertinente el uso de cohortes reales, entonces incluir las aclaraciones metodológicas respectivas.

- *Utilizar la misma definición de alumnos repetidores que la utilizada a nivel global.*

El modelo de reconstrucción de cohortes y flujo de alumnos utilizado por UNESCO para el análisis de la eficiencia interna de los sistemas educativos, incorpora información sobre alumnos repetidores por grado. Igual que en el punto anterior, si un país considera pertinente para las especificidades locales el uso de otra concepción de la repetición, entonces incluir las aclaraciones metodológicas respectivas.

Tasa de alfabetización de la población de 15 a 24 años

- *Clarificar los criterios de estimación y modelización de las tasas de analfabetismo toda vez que se utilicen.*
- *Incorporar las definiciones de “personas analfabetas” en los informes nacionales, regionales e internacionales.*

Esto permitiría estimar el grado de comparabilidad entre los países y la similitud o discrepancia con los datos internacionales.

b. Desarrollos innovadores

Indicadores complementarios

- *Incluir los indicadores complementarios propuestos para la región.*

Incluir los indicadores complementarios del ODM2 en los informes regionales, y en la medida de lo posible, promover su uso en los análisis nacionales.

- Tasa neta de matrícula de educación pre-primaria.
- Tasa neta de matrícula del primer ciclo de educación secundaria.
- Tasa neta de matrícula del segundo ciclo de educación secundaria.
- Porcentaje de población de 15 a 19 años con educación primaria completa.
- Tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más.

Nuevos indicadores

- *Incluir indicadores alternativos para la medición de la conclusión de primaria. Promover el desarrollo de nuevos indicadores más pertinentes y precisos.*

Dados los avances mostrados por los países de la región en cuanto a la disponibilidad de mayor información y con más calidad, es posible la generación de nuevos indicadores más pertinentes con el ODM2, referidos principalmente a la conclusión de estudios. En este sentido se propone la incorporación del indicador complementario “Tasa de conclusión actual” desarrollada por UNESCO para medir el Objetivo 2 de Educación para Todos (EPT) en el ámbito regional.

3.3 Metadatos

- *Promover la inclusión de una detallada especificación de las definiciones, metodologías y fuentes de datos en los informes nacionales.*

Como se mostró, la disponibilidad de esta información permite diferenciar las falsas discrepancias e interpretar los indicadores de Milenio en el contexto nacional.

- *Promover las buenas prácticas de publicación y uso de metadatos a escala nacional.*
- *Crear un banco de datos con la metadata nacional en educación a escala regional.*

Esto permitiría abordar de manera más ágil y oportuna cualquier discrepancia detectada y se transformaría en una fuente de consulta tanto para los países como para los organismos regionales e internacionales.

- *Facilitar la diseminación de la metadata internacional en el ámbito local y regional.*

La CEPAL a través de su portal CEPALSTAT, serviría de plataforma de diseminación de los resultados alcanzados en este tema.

- *Hacer un estudio detallado de las discrepancias metodológicas de los países de ALC con la metadata internacional para cada uno de los indicadores oficiales del ODM2.*

Este estudio requiere de la participación y compromiso de los equipos técnicos nacionales bajo la coordinación de CEPAL.

4. Referencias

- Cecchini Simone, Azócar Irene (2007), *Indicadores de los objetivos de desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe: una comparación entre datos nacionales e internacionales*. Serie Estudios Estadísticos y Prospectivos 53, Santiago, Chile, CEPAL.
- INDEC (2007), *Objetivos de Desarrollo del Milenio. Metada. Adaptación Argentina 2007. Definición, cálculo y análisis de indicadores*, Buenos Aires, INDEC.
- Naciones Unidas (2006), *Indicadores para el seguimiento de los objetivos de desarrollo del milenio. Definiciones, justificación, conceptos, fuentes*, Nueva York, Naciones Unidas.
- Naciones Unidas (2007), *Revised Millennium Development Goal monitoring framework, including new targets and indicators*, as recommended by the Inter-Agency and Expert Group on Millennium Development Goal Indicators. Report of the Secretary-General on the work of the Organization, UN, September 2007. General Assembly, 62nd Session
- Naciones Unidas (2008), *MDG Gap Task Force Report*, Nueva York, Naciones Unidas.
- Quiroga Rayén, Azocar Irene, Stockins Pauline (2009), *Vacios y discrepancias estadísticas en los indicadores ODM: Hacia una estrategia regional de conciliación estadística para América Latina y el Caribe*. Serie Estudios Estadísticos y Prospectivos 68, Santiago, Chile, CEPAL.
- Taccari Daniel (2009) *Tasa de conclusión actual de la educación primaria. Un indicador mejorado para el monitoreo de la conclusión universal de la educación primaria*, Santiago de Chile, Instituto de Estadística de la UNESCO – OREALC/UNESCO Santiago.

Taccari Daniel, Castro Ivan, Mascardi Liliana y Mora Mariana (2008), *Sistema de indicadores para el seguimiento de las metas educativas. Metodología de construcción y uso. Cumbres de las Américas*, México, OEA – OREALC/UNESCO Santiago – Secretaría de Educación Pública de México.

UIS (2006) *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación – CINE '97. Reedición 2006*, Montreal, Instituto de Estadística de la UNESCO.

UIS (2009) *Indicadores de la Educación. Especificaciones técnicas*, Montreal, Instituto de Estadística de la UNESCO.

UNESCO (2008) *Primer reporte de resultados del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE)*, Santiago de Chile, UNESCO.

Villatoro, Pablo (2007), *Propuesta de ampliación del segundo Objetivo del Milenio: un estado de avance*. LC/L.2856-P. Serie Estudios Estadísticos y Prospectivos, Santiago, Chile, CEPAL.

Villatoro, Pablo (2007). *Hacia la ampliación del segundo Objetivo del Milenio. Una propuesta para América Latina y el Caribe*. LC/L.2712-P. Serie Políticas Sociales 132, Santiago, Chile, CEPAL.