

INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO DEL SEGUNDO OBJETIVO DEL MILENIO (AMPLIADO)

Pablo Villatoro S.

Consultor División de Estadística y Proyecciones Económicas
CEPAL




INDICADORES

- ◆ La tasa neta de matricula
- ◆ La tasa de supervivencia al 5º grado
- ◆ La tasa de alfabetización
- ◆ El porcentaje de conclusión del nivel
- ◆ El porcentaje de "asistencia" al nivel



LA TASA NETA DE MATRICULA

- ✦ Cociente entre el número de niños en edad oficial de asistencia y matriculados en un nivel educativo y el total de la población en edad oficial de asistencia a dicho nivel, multiplicado por 100.


$$NER_h^t = \frac{E_{h,a}^t}{P_{h,a}^t} * 100$$

✦ Donde:

NER_h^t = Tasa Neta de Matrícula en el nivel educacional **h** en el año escolar **t**

✦ $E_{h,a}^t$ = Matriculación de la población en el grupo de edad **a** en el nivel educacional **h** en el año escolar **t**

✦ $P_{h,a}^t$ = Población en el grupo de edad **a** al cual corresponde oficialmente el nivel educacional **h** en el año escolar **t**

LA TASA NETA DE MATRICULA: QUE MIDE, FUENTES Y DISPONIBILIDAD

- ✦ **MIDE** la capacidad de inscripción oportuna del sistema escolar: proxy del acceso.

- **FUENTES:** censos escolares, registros administrativos, censos de población

- ✦ **DISPONIBILIDAD:** alta para todos los niveles educativos, pero no están disponibles las desagregaciones por situación socioeconómica, etnia y otros.

PROBLEMAS DE LA TASA NETA DE MATRICULA

- ◆ Sub-estimación de la matrícula en programas no convencionales
- ◆ Comparabilidad series de datos 1990-1997 y las posteriores a 1998
- ◆ Diferencias en los períodos del año en los cuales los países recogen la información sobre la matrícula

PROBLEMAS DE LA TASA NETA DE MATRICULA

- ◆ En los años sin censo, sesgos por uso de proyecciones de población no comparables entre países
- ◆ Errores en el denominador por omisión y por mala declaración de la edad en los censos
- ◆ Inflación del numerador, cuando hay incentivos para el sobre – reporte
- ◆ Las normas de ingreso y las formas de inscripción al primer grado de la primaria sesgan hacia abajo los valores de la tasa neta de matrícula

LA TASA NETA DE MATRICULA: RECOMENDACIONES

- ✦ Homogeneización de los períodos de recolección de datos de matrícula
- ✦ Uso de procedimientos de proyección de población comparables entre los países
- ✦ Revisión de las normas de ingreso y de las formas permitidas de inscripción en la primaria

LA TASA DE SUPERVIVENCIA AL 5º GRADO DE PRIMARIA

- ✦ Cociente entre el total de estudiantes de una cohorte que alcanza do de un nivel educacional, por el número total de integrantes de la cohorte, multiplicado por 100.

$$SR_{g,i}^k = \frac{\sum_{t=1}^m P_{g,i}^t}{E_g^k} \cdot 100$$

Donde: $P_{g,i}^t = E_{g,i+1}^{t+1} - R_{g,i+1}^{t+1}$

i = grado (1, 2, 3, ..., n) t = año (1, 2, 3, ..., m) g = cohorte de estudiantes.

$SR_{g,i}^k$ = Tasa de Supervivencia de la cohorte g en el grado i para el año k de referencia

E_g^k = Número total de estudiantes que pertenecen a la cohorte g en el año de referencia k .

$P_{g,i}^t$ = promovidos del total que cursarán grados sucesivos i a través de los años t

$R_{g,i}^t$ = número de estudiantes que repite el grado i en el año escolar t

LA TASA DE SUPERVIVENCIA: QUE MIDE, FUENTES Y DISPONIBILIDAD

- ◆ MIDE la eficacia en la progresión dentro del sistema educativo. Se limita a la población dentro del sistema educacional. Requiere el cumplimiento de supuestos

◆ FUENTES: censos escolares, registros administrativos

◆ DISPONIBILIDAD: media. No están disponibles las desagregaciones por situación socioeconómica, etnia y otros

PROBLEMAS DE LA TASA DE SUPERVIVENCIA

- ◆ No mide la conclusión en la población

◆ Sobreestimación: la primaria dura 6 años (CINE 97), pero se mide en el 5º grado

◆ Incumplimiento de supuestos

1. Migraciones y transferencias entre escuelas
2. Sobre-estimación de la deserción (se considera que éstas son definitivas)

LA TASA DE SUPERVIVENCIA AL 5º GRADO: RECOMENDACIONES

- ◆ Incrementar su disponibilidad
- ◆ Tener en cuenta que mide progresión y no conclusión
- ◆ Tener en cuenta el incumplimiento de supuestos

LA TASA DE ALFABETIZACION

- ◆ La proporción de la población de 15-24 años que afirma tener las capacidades de leer, escribir y usar el lenguaje escrito, sobre la población total de dicho grupo etario.
- ◆ Para la población adulta (25 años y más), la fórmula es:

$$LIT_{25+}^t = \frac{L_{25+}^t}{P_{25+}^t}$$

- ◆ Donde: L_{25+}^t = población adulta alfabetizada (25+) en el año t
- P_{25+}^t = población adulta en el año t

LA TASA DE ALFABETIZACION: QUE MIDE, FUENTES Y DISPONIBILIDAD

- ◆ MIDE la afirmación de posesión de capacidades de lecto-escritura. Supone que las personas con un número "x" de años de escuela son capaces de leer y escribir
- ◆ FUENTES: censos de población, encuestas de hogares
- ◆ DISPONIBILIDAD: alta, pero con problemas de periodicidad. No están disponibles las desagregaciones por quintiles de ingreso

PROBLEMAS DE LA TASA DE ALFABETIZACION

- ◆ No mide competencias de alfabetización: éstas son un continuo y no una dicotomía
- ◆ Uso de conceptos y procedimientos de recolección de datos no comparables
- ◆ Sesgo por el uso de auto-reporte

LA TASA DE ALFABETIZACION: RECOMENDACIONES

✦ No empleo de proyecciones

✦ Avanzar hacia la evaluación de competencias de alfabetización

EL PORCENTAJE DE ASISTENCIA A LA ESCUELA

✦ La cantidad de niños en edad de asistir a un nivel educativo, que al momento de la encuesta, asistía a la escuela en el nivel correspondiente a su edad, como porcentaje de la población de dicho grupo etario

$$TAS = \left(\frac{P_n A e_n}{P_n e} \right) \bullet 100$$

✦ **Donde:** $P_n A e_n$ = número de niños en edad de asistencia al nivel n que asisten a clases en el nivel n: $P_n e$ = población del rango de edad que corresponde al nivel n

EL PORCENTAJE DE ASISTENCIA A LA ESCUELA: QUE MIDE, FUENTES Y DISPONIBILIDAD

✦ **QUE MIDE:** es una aproximación al acceso. En varios países, parece un proxy de la matrícula.



✦ **FUENTES:** encuestas de hogares

✦ **DISPONIBILIDAD:** alta. Están disponibles las desagregaciones por situación socioeconómica y etnia

PROBLEMAS DEL PORCENTAJE DE ASISTENCIA A LA ESCUELA

✦ No mide asistencia regular

✦ No define períodos de referencia

✦ Exclusión de los preescolares en algunos países

✦ Se mide en períodos no incluidos en el año lectivo

✦ Sesgos por estacionalidades

✦ Tamaño de la muestra y problemas de 'ecología' de los datos

EL PORCENTAJE DE ASISTENCIA A LA ESCUELA:

SUGERENCIAS

- ✦ Definir período de referencia: idealmente, el último mes
- ✦ Usar algún criterio para medir el acceso regular (asistencia habitual, o la mayor parte del tiempo)
 - ✦ Control de motivos de inasistencia
 - ✦ Control de la edad exacta de los niños (atraso escolar)
 - ✦ Control de la matrícula
 - ✦ Controlar el tipo de establecimiento
- ✦ Eliminar los filtros de edad que excluyen a los preescolares
 - ✦ Control de estacionalidades
 - ✦ No medir en vacaciones

EL PORCENTAJE DE CONCLUSION DEL NIVEL

- ✦ El porcentaje de sujetos de un grupo de edad que tiene un número de grados /años de escolaridad aprobados de un nivel educativo, que son equivalentes a la duración total del nivel, con respecto a la población de ese grupo de edad.

$$TC_n = \left(\frac{Pe}{P} \right) \cdot 100$$

- ✦ Donde: Pe = personas en el rango de edad correspondiente con al menos x años de escolaridad (x es igual a los años de educación necesarios para terminar el nivel); P = población en el rango de edad correspondiente.

EL PORCENTAJE DE CONCLUSION: QUE MIDE, FUENTE Y DISPONIBILIDAD

- **MIDE** directamente la conclusión del nivel en una población de referencia. Proporciona una visión retrospectiva: se basa en los sujetos que estuvieron en el sistema



- **FUENTE:** encuestas de hogares

- **DISPONIBILIDAD:** alta en América Latina. Están disponibles desagregaciones por situación socioeconómica, etnia, zona de residencia y otras

EL PORCENTAJE DE CONCLUSION DEL NIVEL: PROBLEMAS

- No proporciona información sobre la probabilidad de conclusión de los niños y niñas que están o estarán en la primaria
- Oculta especificidades vinculadas con el tipo de educación
 - Las encuestas representan mejor las zonas urbanas
- Los cambios en el diseño muestral pueden limitar la comparabilidad de los datos



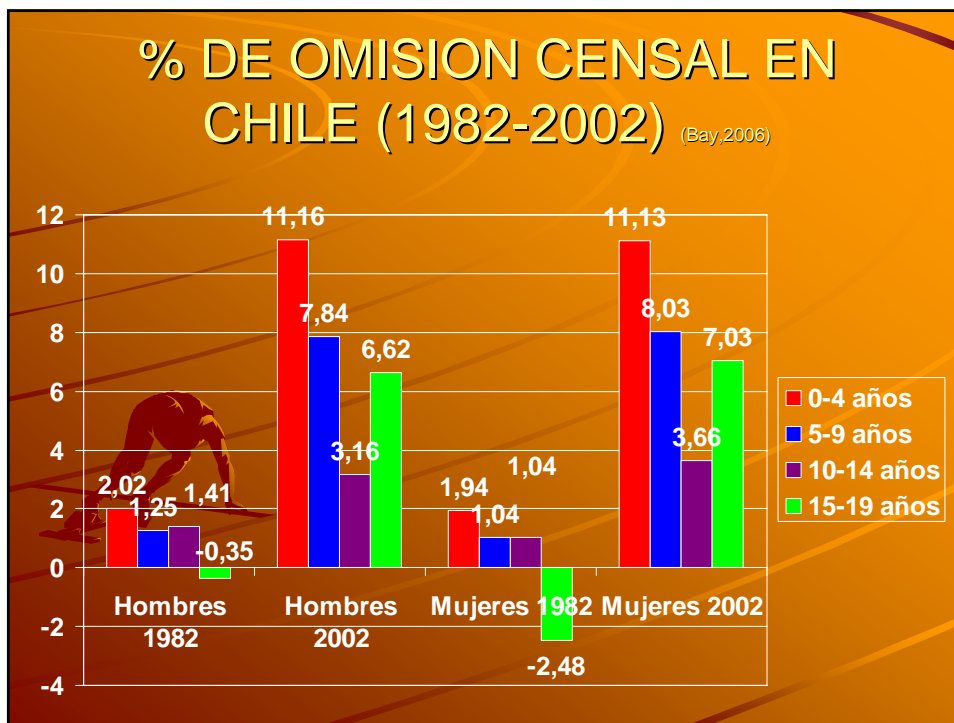
EL PORCENTAJE DE CONCLUSION DEL NIVEL: PROBLEMAS

- El tamaño de la muestra puede dificultar desagregaciones
 - La unidad de análisis es el hogar: la representatividad de individuos o subgrupos es menor
 - Sesgos por no respuesta y outliers
- El uso de un informante para todo el hogar puede generar sesgos en la declaración de los años de escolaridad
- Imprecisiones en la medición de las edades, lo que dificulta construir estadísticas controladas

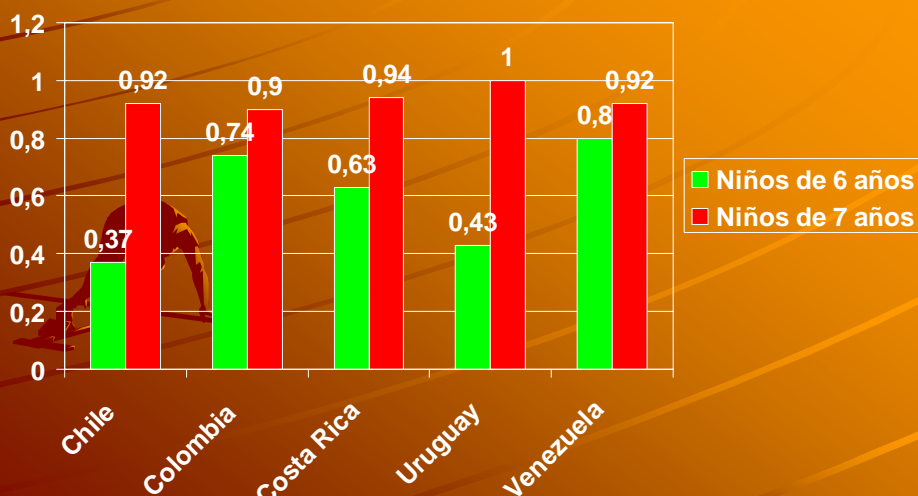
EL PORCENTAJE DE CONCLUSION DEL NIVEL: RECOMENDACIONES

- ✦ Métodos prospectivos, para estimar la probabilidad de conclusión para los niños que están o estarán en la primaria
- ✦ Tener en cuenta los tamaños muestrales en las desagregaciones y comparaciones
- ✦ Tener precaución con los métodos de imputación de "missing cases"

ANEXOS



PROPORCIÓN DE NIÑOS DE 6 – 7 AÑOS EN LA ESCUELA PRIMARIA (Guadalupe y Taccari, 2004)



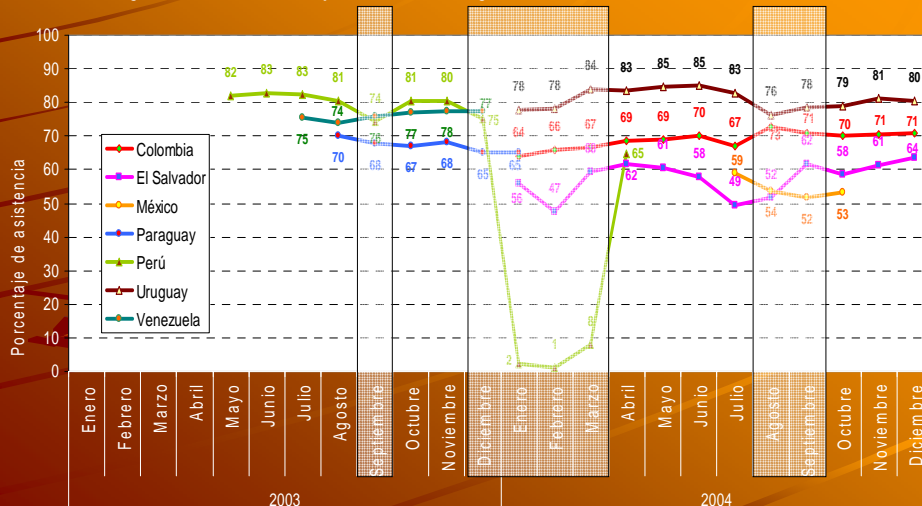
PAIS	AÑO	CONCEPTO	METODO
Arg	2001	Persona que puede leer y escribir	Declaración del hogar
Bol	2001	Persona que afirma saber leer y escribir	Declaración del hogar
Bra	2004	Leer y escribir una sentencia simple	Auto-reporte
Chi	2002	Persona que sabe leer y escribir	Declaración del hogar
Col	2004	Capacidad de leer y escribir en la lengua materna	Auto-reporte
Cric.	2000	Capacidad de leer y escribir.	Declaración del hogar
Cub	2002	Capacidad de leer y escribir un texto simple de hechos de la vida diaria	Declaración del hogar
Rdom	2002	Las personas mayores de 10 años que saben leer y escribir	Declaración del hogar
Ecu	2001	Capacidad de leer y escribir	Declaración del hogar
Salv	2004	Saber leer y escribir.	Auto-reporte
Guate	2002	Saber leer y escribir	Declaración del hogar
Hon	2001	Personas que pueden leer y escribir	Declaración del hogar
Méx	2004	La capacidad de leer y escribir un mensaje breve y simple de la vida diaria	Auto-reporte
Nic	2001	Un analfabeto es quien sólo puede leer, o no puede leer y escribir	Auto-reporte
Pan	2000	La aptitud de leer y escribir en cualquier lengua	Declaración del hogar
Per	2004	La habilidad de leer y escribir en cualquier lengua.	Auto-reporte

LA TASA DE ASISTENCIA A LA ESCUELA: LA MEDIDA ACTUAL (Espíndola, 2006)

Pais	Periodo de aplicación	Variable momento de medida	Excluyen	Pregunta de Asistencia a Clases	Respuestas
Argentina	Segundo Semestre de 2004	Ninguna	Menores de 2 años	(Pregunta 10: ¿Asiste o asistió a algún establecimiento educativo? Colegio, escuela, universidad)	asiste/No asiste, pero asistió/Nunca asistió
Bolivia	Noviembre y Diciembre de 2002	Ninguna	Menores de 5 años	(Pregunta 7: Actualmente, ¿Asiste al curso o grado de educación escolar o superior al que se matriculó este 2002?)	Asiste/No asiste
Brasil	Septiembre de 2003 (Día 27)	Ninguna		¿ASISTE A LA ESCUELA O CFRECHE? (Pregunta 2)	Asiste/No asiste
Chile	Noviembre del 2003	Ninguna		(Pregunta 2: ¿Asiste actualmente a algún establecimiento educacional: jardín infantil, sala cuna u otro programa preescolar no convencional?)	Asiste/No asiste
Colombia	Año de 2004 (Encuesta Continua de Hogares)	MES	Menores de 5 años	(Pregunta 8: ¿Actualmente ... estudia? Asiste actualmente a la escuela, colegio o universidad)	Asiste/No asiste
Costa Rica	Julio de 2004	Ninguna	Menores de 5 años	(Pregunta 9: ¿Asiste a ...? Para personas de 5 años y más)	Nivel al que asiste/no asiste
Ecuador	Agosto de 2004	Ninguna	Menores de 5 años	(Pregunta 6: ¿Asiste (...) actualmente a clases?)	Asiste/No asiste
El Salvador	Año de 2004 (Encuesta Continua de Hogares)	MES	Menores de 3 años	(Pregunta 203: ¿Estudia actualmente o asiste a un centro maternal?)	Asiste/No asiste
Guatemala	Octubre y Noviembre de 2004	Ninguna	Menores de 7 años	(Pregunta 5: ¿Asiste actualmente a clases en el ciclo escolar del 2004?)	Asiste/No asiste
Honduras	Septiembre de 2003	Ninguna		¿ASISTE ACTUALMENTE A CENTRO EDUCATIVO? (Pregunta 2)	Asiste/No asiste
México	Tercer Trimestre de 2004	MES	Menores de 5 años	(Pregunta 9: ¿Asiste a la escuela?)	Asiste/No asiste
Nicaragua	30 de Abril al 31 de Julio de 2001	MES	Menores de 7 años	(Pregunta 2: ¿Asistió o está asistiendo ... en el presente año a un...)	Lugar asistencia/No asiste/No se registró
Panamá	Agosto de 2004	Ninguna	Menores de 5 años	(Pregunta 7: ¿Asiste a la escuela actualmente?)	Asiste/No asiste
Paraguay	Agosto - Diciembre 2003	DIA, MES, ANO		(Pregunta 9: ¿Asiste ... (NOMBRE) ... a algún tipo de Educación Inicial?); (Pregunta 11: ¿Asiste ... (NOMBRE) ... actualmente a una institución de enseñanza formal?)	Variedad de alternativas (niveles, ciclos) / No asiste
Perú	Mayo 2003 a Abril 2004	ANO Y MES		(Pregunta 307: Actualmente, ¿Asiste a algún centro o programa de enseñanza regular?)	Asiste/No asiste
República Dominicana	Octubre de 2004	Ninguna	Menores de 4 años	(Pregunta 11: ¿A cuál tanda del día está actualmente asistiendo?)	Horario al que asiste y si no asiste
Uruguay	Año de 2004 (Encuesta Continua de Hogares)	MES	Menores de 3 años	(Pregunta 9: ¿Asiste actualmente a un establecimiento de enseñanza preescolar, primaria, secundaria, superior o técnica?)	Asiste/No asiste
Venezuela	Segundo Semestre de 2003	SEMANA	Menores de 3 años	(Pregunta 27: Sólo para personas entre 3 y 21 años: ¿Está asistiendo ... a un centro de educación preescolar, básica, media, diversificada y profesional o superior?)	Asiste/No asiste

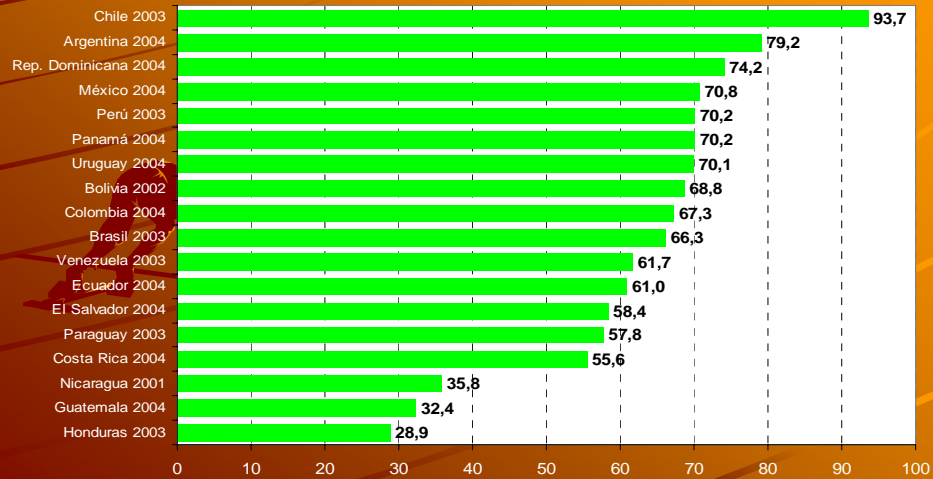
LA TASA DE ASISTENCIA A LA ESCUELA: LA MEDIDA ACTUAL (Espíndola, 2006)

Porcentajes de asistencia a cualquier nivel entre los jóvenes en edad de cursar alta secundaria, 2003-2004



LA TASA DE CONCLUSION DEL NIVEL: EJEMPLOS

Jóvenes entre 20 y 24 años que concluyeron el ciclo de baja secundaria (CINE 2), alrededor de 2004



LA TASA DE CONCLUSION DEL NIVEL: EJEMPLOS

Jóvenes entre 20 y 24 años que concluyeron la baja secundaria (CINE 2), alrededor de 2004

