



Uso de indicadores internacionales para el monitoreo de la educación

Taller Regional de Estadística Educativa
Instituto de Estadística de la UNESCO
Con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo

Juan Cruz Perusia
Ciudad de Panamá
1-3 de diciembre de 2015

Objetivo de la sesión

- Revisar componentes educativos de indicadores de elevada presencia mediática vinculados al desarrollo:
 - Índice de Desarrollo Humano (PNUD)
 - Índice de Competitividad Global (Foro Económico Mundial)
 - Índice de Innovación (Cornell University, INSEAD, World Intellectual Property Organization - WIPO)

Índice de Desarrollo Humano (IDH) PNUD

El índice de desarrollo humano (IDH)

- Primer Informe de Desarrollo Humano (1990) introduce IDH como alternativa a la mirada exclusivamente económica del progreso (i.e. producto interno bruto).
- Producido por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- El IDH mide el logro promedio de un país en 3 dimensiones básicas del desarrollo humano: “una vida larga y saludable, acceso al conocimiento y un nivel de vida decente”.

Componentes del IDH

Salud

- Esperanza de vida al nacer (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la ONU)

Educación

- **Años de escolaridad esperados**
- **Años de escolaridad promedio de la población adulta (25+)**

Ingreso

- PBN per capita (Banco Mundial y Fondo Monetario Internacional)

Componente 1 de educación para IDH: *Años de escolaridad esperados*

- Años de escolaridad esperados = Esperanza de vida escolar (terminología del UIS)
- **Definición:** Años que una persona con la edad de ingresar a un nivel educativo determinado puede esperar pasar en ese nivel educativo.
- **Datos requeridos:**
 - Matrícula por nivel CINE y por edades simples.
 - Estimaciones de población por edades simples.

Fuente de datos para el cálculo de la esperanza de vida escolar

Matrícula por nivel CINE y por edades simples

ENCUESTA DE EDUCACIÓN FORMAL 2014
Estudiantes y docentes (CINE 0-4)

Datos para el año académico finalizado en 2013
Fecha límite de entrega del cuestionario debidamente cumplimentado: 31 de julio de 2014

Este cuestionario está diseñado para recopilar datos comparables e internacionalmente sobre la educación formal de la primera infancia y primaria, secundaria y postsecundaria no superior, necesarios para la estadística y análisis de los sistemas educativos en todo el mundo. Los datos forman una parte central de la base de datos de estadísticas de educación del Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS). Ellos se difunden ampliamente a la comunidad de usuarios y ayudan a informar a los responsables políticos, tanto a nivel nacional como internacional. Los datos son necesarios para el cálculo de los muchos indicadores educativos de utilidad en el monitoreo del progreso hacia el logro de la meta del desarrollo mundial, como la Educación para Todos y los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Las instrucciones para completar el cuestionario

Por favor, consulte el Manual de Instrucciones: Encuesta de Educación Formal para los conceptos y definiciones utilizadas en esta encuesta.

Todos los cuestionarios y manuales del UIS están disponibles en el sitio Web de Cuestionarios: <http://www.unesco.org/UIS/questionnaires/Pages/questionnaires.aspx>

Los cuestionarios cumplimentados deberán enviarse por correo electrónico como documento adjunto a: uis.unesco@unesco.org

Los datos de las encuestas anteriores están disponibles en: <http://www.unesco.org/UIS/data>

ENCUESTA DE EDUCACIÓN FORMAL 2014
Estudiantes y docentes (CINE 5-8)

Datos para el año académico finalizado en 2013
Fecha límite de entrega del cuestionario debidamente cumplimentado: 31 de julio de 2014

Este cuestionario está diseñado para recopilar datos comparables e internacionalmente sobre la educación formal en el nivel terciario necesarios para la evaluación y seguimiento de los sistemas educativos en todo el mundo. Los datos forman una parte central de la base de datos de estadísticas de la educación producidos por el Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS). Ellos se difunden ampliamente a la comunidad de usuarios y ayudan a informar a los responsables políticos, tanto en el ámbito nacional como internacional.

Instrucciones para completar el cuestionario

Por favor, consulte el Manual de Instrucciones: Encuesta de Educación Formal para los conceptos y definiciones utilizadas en esta encuesta.

Todos los cuestionarios y manuales del UIS están disponibles en el sitio Web de Cuestionarios: <http://www.unesco.org/UIS/questionnaires/Pages/questionnaires.aspx>

Los cuestionarios cumplimentados deberán enviarse por correo electrónico como documento adjunto a: uis.unesco@unesco.org

Los datos de las encuestas anteriores están disponibles en: <http://www.unesco.org/UIS/data>

Estimaciones de población por edades simples

Economic & Social Affairs

World Population Prospects The 2012 Revision

Volume I: Comprehensive Tables

Cálculo de la esperanza de vida escolar

- Para un estudiante de una determinada edad, la esperanza de vida escolar se calcula como la suma de las tasas de matrícula específicas para cada edad de los niveles de educación definidos*.
- Ejemplo: SLE para educación primaria y secundaria
 - 6 grados de educación primaria, 6 grados de educación secundaria
 - Todos los niños completan la educación secundaria
 - Todos los niños repiten un grado
 - SLE para educación primaria y secundaria = 13 años

* La porción de la matrícula que no está distribuida por edades simples se divide por la población de la edad escolar correspondiente al nivel educativo de esa matrícula y se multiplica por la duración del nivel. El resultado se adiciona a la suma de las tasas de matrícula por edad.

Cálculo de la Esperanza de Vida Escolar

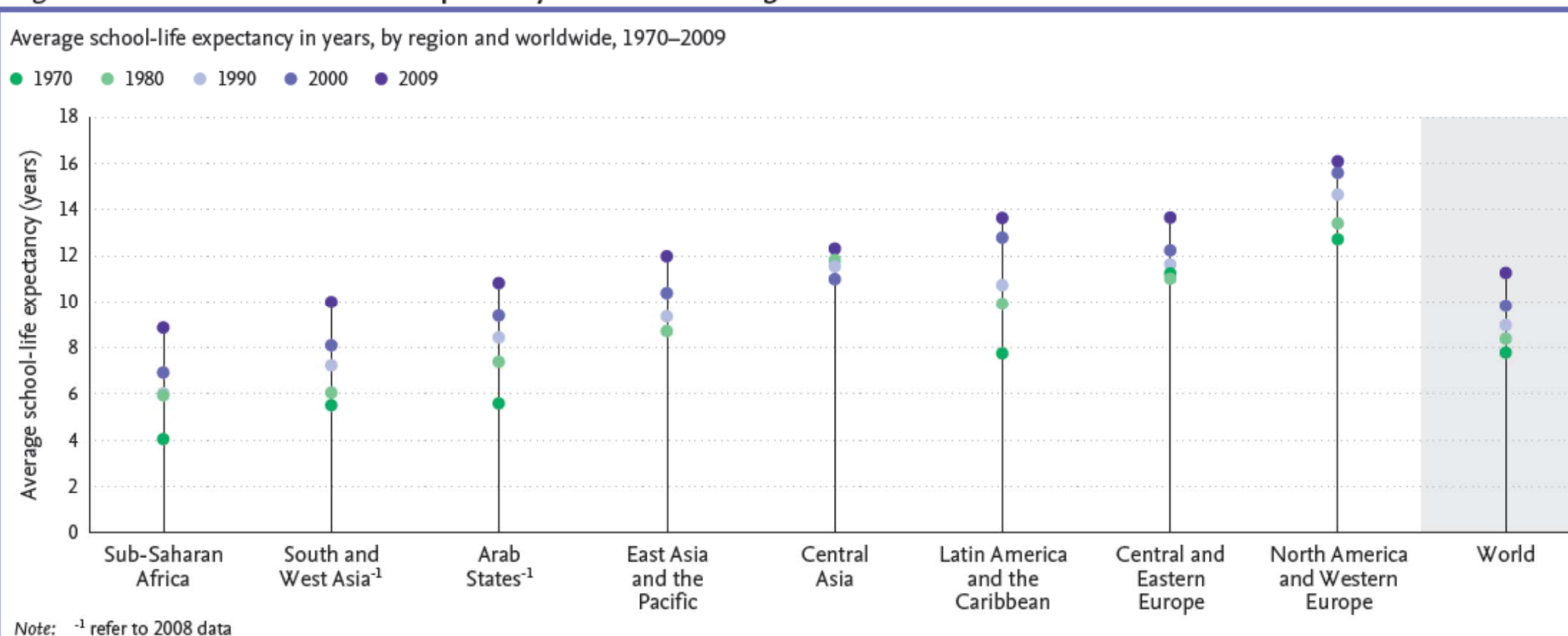
SLE = suma de las tasas de matrícula por edades simples para un nivel educativo determinado

$$SLE_{a,l}^t = \sum_{i=a}^n \frac{E_{i,l}^t}{P_i^t} + \frac{E_{\text{unknown age},l}^t}{SAP_l^t} D_l^t$$

$SLE_{a,l}^t$	Esperanza de vida escolar de la edad a para el nivel l en el año t
$E_{i,l}^t$	Matrícula de la edad i en el nivel l en el año t
P_i^t	Población de edad i en el año t
$E_{\text{unknown age},l}^t$	Matrícula de edad desconocida en el nivel l en el año t
SAP_l^t	Población en edad escolar para el nivel l en el año t
D_l^t	Duración teórica del nivel l en el año t

Evolución de la SLE 1-6 por región

Figure 6.1.2 Gains in school-life expectancy reflected in all regions



Fuente: Atlas Mundial de Paridad de Género en la Educación, UIS, 2012.


Interpretación de la SLE: Factores a considerar

- 1. Tratamiento de la educación pre-primaria**
 - UIS excluye la matrícula de CINE 0
- 2. Edad de inicio para el cálculo de la SLE**
 - UIS considera la matrícula de todas las edades (a partir de 0 años)
- 3. Repetición**
 - Un alto número de repetidores implica un mayor número de años en la escuela
- 4. Equivalentes de tiempo completo**
 - No se hace distinción entre matrícula con dedicación parcial o de tiempo completo
- 5. La matrícula y la población provienen de diferentes fuentes de información**

Componente 2 de educación para IDH: Años promedio de escolaridad

- **Definición:** años de educación promedio alcanzados por la población adulta de un país (25+), excluyendo los años de repetición.
- **Datos requeridos:**
 - Distribución de la población por grupos de edad y máximo nivel educativo alcanzado para un año dado; y
 - Series de tiempo con la duración oficial de cada nivel educativo.

Fuente de datos para el cálculo de los años promedio de escolaridad por parte del UIS



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

UNESCO
INSTITUTE
for
STATISTICS

UIS/ED/AT/2014

Country: _____

EDUCATIONAL ATTAINMENT STATISTICS QUESTIONNAIRE

Most recent educational attainment data available

Deadline for completion: 24 April 2014

The objective of the UNESCO Institute for Statistics (UIS) Survey on Educational Attainment is to collect internationally comparable data on the highest ISCED 2011 level of education completed by individuals.

The data form a central part of the database of education statistics available at the UIS, which are disseminated widely to the user community and used to help inform policymakers at both the national and international levels. The data are also used to compute mean years of schooling, a key measure of human capital that is one of the components used in the calculation of the Human Development Index. Educational attainment data are also used to analyse historical trends of educational attainment for various social and economic studies.

Cálculo de los años de escolaridad promedio

- Para cada grupo de edad, la proporción que alcanzó cada nivel educativo es multiplicada por la duración oficial de ese nivel educativo. La suma de los valores resultantes expresa los años promedio de escolaridad de la población.
- Ejemplo:
 - 60% de la población ha completado la educación primaria con una duración de 6 años,
 - 40% ha completado la educación secundaria con una duración de 4 años, lo cual significa que estuvieron escolarizados 10 años entre la educación primaria y secundaria.
 - $MYS = 0,6 \times 6 + 0,4 \times 10 = 7.6$ años

Cálculo de los años de escolaridad promedio

- Aproximación similar a Barro and Lee (1993, 2010)

$$MYS = \sum_l YS_l \times HS_l$$

MYS Años de escolaridad promedio

YS_l Número de años de escolaridad para el nivel *l*

HS_l Proporción de la población para la cual *l* es el máximo nivel educativo alcanzado

Fuentes de MYS para el IDH

- **Fuente de 2010 a 2013** : Barro and Lee dataset (basada principalmente en datos de logro educativo del UIS pero no exclusivamente).
- **Estimaciones de MYS para 2014 en adelante:**
 - UIS (alrededor de 138 países)
 - Barro and Lee
 - Promedios del UIS y estimaciones de Barro - Lee
 - Oficina del Informe de Desarrollo Humano

Índice de competitividad global

- Incluido en el Informe de Competitividad Mundial publicado anualmente por el Foro Económico Mundial
- La competitividad se define como un conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país.
- Los diferentes aspectos de la competitividad se capturan en 12 pilares que componen el índice.

Source: <http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness>

WORLD
ECONOMIC
FORUM

COMMITTED TO
IMPROVING THE STATE
OF THE WORLD

Insight Report

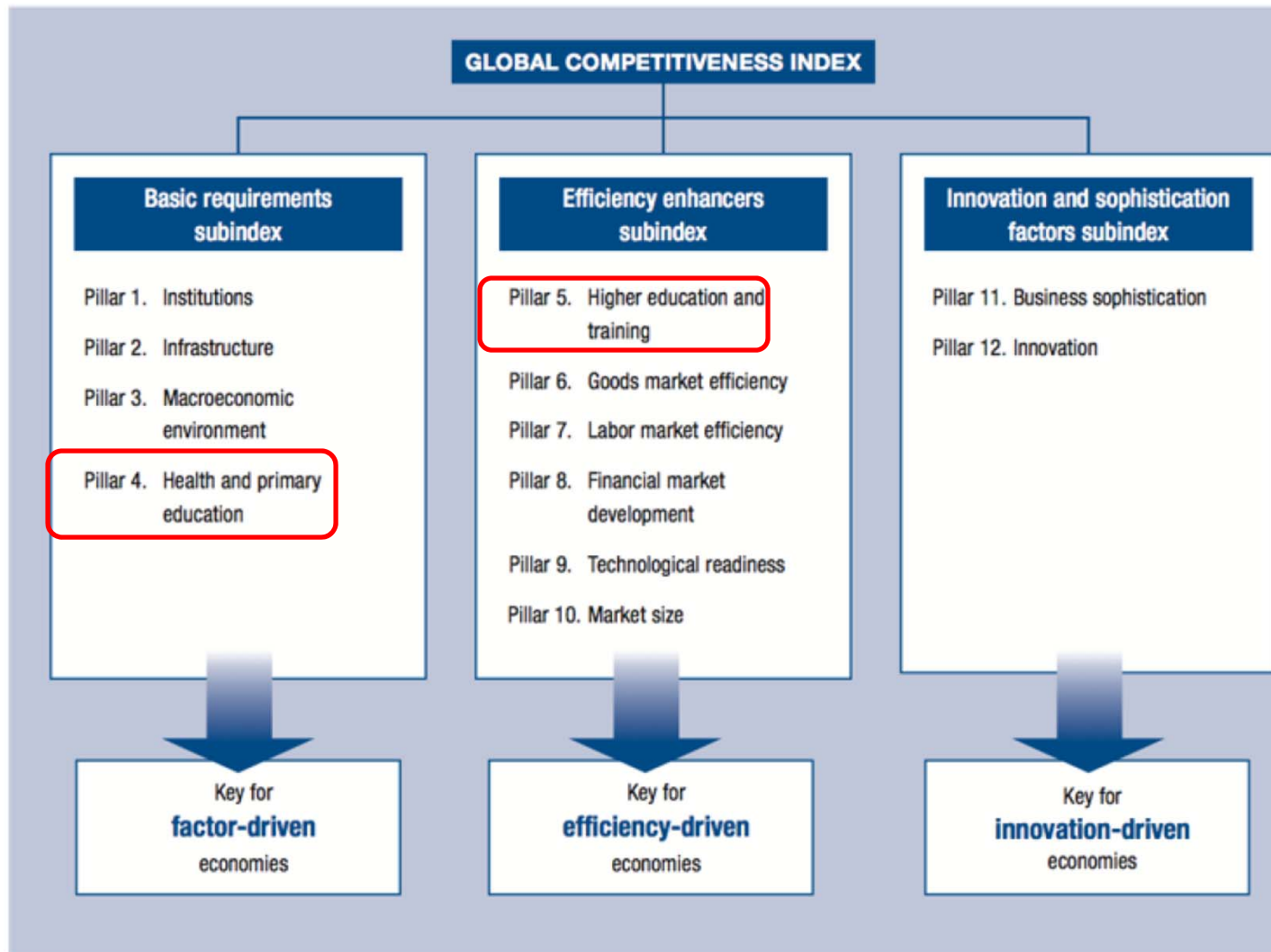
The Global Competitiveness Report 2014–2015

Klaus Schwab, World Economic Forum



Índice de competitividad global

Figure 1: The Global Competitiveness Index framework



Note: See the appendix for the detailed structure of the GCI.

Índice de competitividad global

- ▣ Pilar 4: salud y educación primaria
 - Tasa neta de matrícula en educación primaria (-> UIS Cuestionario A)
- ▣ Pilar 5: educación superior y formación
 - Tasa bruta de matrícula en educación secundaria (Cuestionario A)
 - Tasa bruta de matrícula en educación terciaria (Cuestionario C)

Índice de innovación global

- Informe publicado por Cornell University, INSEAD, y la World Intellectual Property Organization(WIPO).
- Incluye un indicador compuesto que clasifica a los países / economías en términos de cuán favorables son sus entornos para propiciar la innovación y productos de la innovación.



Índice de innovación global

- Pilar 2: Capital humano e investigación
 - Gasto público en educación (% of PNB)
 - Gasto público en educación por alumno (% PIB per cápita)
 - Esperanza de vida escolar de educación primaria a terciaria
 - Graduados en ciencias e ingenierías
 - Tasa de movilidad hacia el país anfitrión
 - Investigación y desarrollo: investigadores, gasto en I+D

¿Qué datos van del UIS a estas organizaciones?

- Cronograma de trabajo conjunto entre UIS y PNUD
- Centro de Datos Online del <http://www.uis.unesco.org/datacentre/>
- Considerar ciclos de producción de los datos



¡Muchas gracias!

Juan Cruz Perusia

Asesor Regional, América Latina y el Caribe

Instituto de Estadística de la UNESCO