DESARROLLO ECONÓMICO

Tema I.4
Desarrollo humano

Dr. Gerardo Fujii

Informe sobre desarrollo humano (ONU)

Aparece en 1990

Índice de desarrollo humano (IDH): busca dar una apreciación más amplia del bienestar que el PIB por habitante

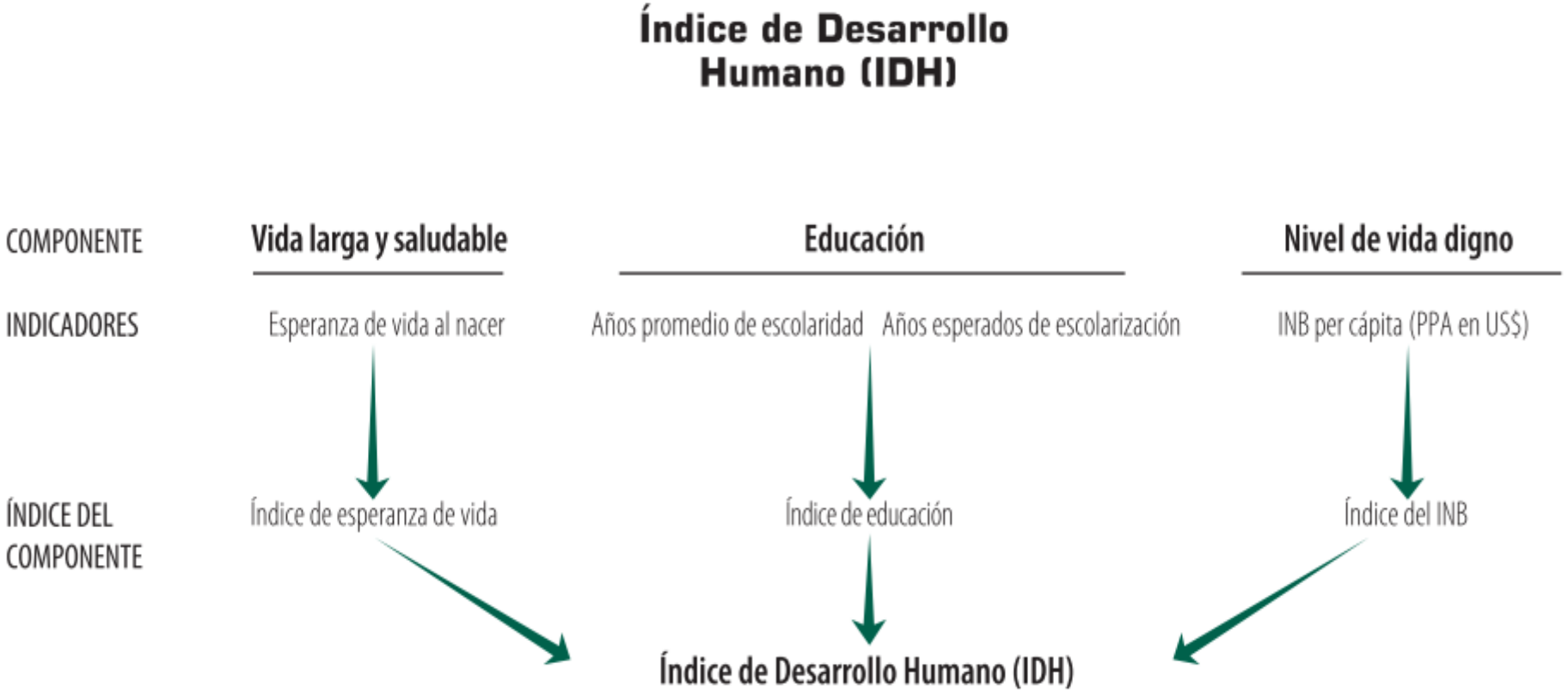
Dimensiones que capta el IDH:

1. Vivir una vida larga y saludable. Indicador: esperanza de vida

2. Educación. Indicadores :escolaridad

3. Nivel de vida digno. Indicador: ingreso nacional bruto por habitante en PPC

Índice de desarrollo humano



Cálculo IDH

Índice para cada una de estas dimensiones (esperanza de vida, educación e INB)

Valores mínimos y máximos (límites) para cada uno de los indicadores.

Valores límites para el año 2016 de acuerdo al Informe sobre Desarrollo Humano.

Dimension	Indicator	Minimum	Maximum
Health	Life expectancy (years)	20	85
Education	Expected years of schooling (years)	0	18
	Mean years of schooling (years)	0	15
Standard of living	Gross national income per capita (2011 PPP $)	100	75,000

El desempeño en cada dimensión se expresa como un valor entre 0 y 1 tras aplicar la siguiente fórmula general:

$$\text{Índice de dimensión} = \frac{\text{valor real} - \text{valor mínimo}}{\text{valor máximo} - \text{valor mínimo}}$$

En el caso de la educación la formula se aplica a cada uno de sus componentes, siendo el índice conjunto su media geométrica normalizada por los valores máximo y mínimo. Para el índice de ingreso se emplea la formula utilizándose los logaritmos de todos los valores. El IDH se calcula como la media geométrica de los índices de las tres dimensiones

IDH. Definiciones de variables

- Esperanza de vida al nacer: años que vivirá un recién nacido si los patrones de mortalidad por edades imperantes en el momento de su nacimiento siguieran siendo los mismos a lo largo de toda su vida.
- Años promedio de escolaridad: años promedio de escolaridad que reciben las personas de 25 años y más, según los niveles de logros educacionales de la población de acuerdo con la duración de cada nivel.
- Años esperados de escolarización: años de instrucción que un menor en edad de ingresar a la escuela puede esperar recibir si los patrones vigentes de las tasas de matriculación específicas por edad se mantuvieran constantes durante toda su vida.
- Ingreso Nacional Bruto (INB) per cápita: el ingreso total de una economía generado por su producción y la propiedad de los factores de producción, menos los ingresos pagados por el uso de los factores de producción de propiedad del resto del mundo, convertido a dólares estadounidenses usando las tasas de la paridad del poder adquisitivo (PPA), dividido por la población a mitad del año.

Indicadores para el calculo del Índice de desarrollo humano

Cálculo del Índice de Salud (IS)

Este índice se estima utilizando la esperanza de vida al nacer por entidad federativa que reporta el Consejo Nacional de Población (Conapo) y se calcula de la siguiente forma:

$$(IS)\text{Índice de Salud} = \frac{\text{esperanza de vida} - \text{valor mínimo}}{\text{valor máximo} - \text{valor mínimo}}$$

Cálculo del Índice de Educación (IE)

Este indicador usa los años promedio de escolaridad para personas mayores de 25 años de edad, así como los años esperados de escolarización para personas entre 6 y 24 años. La información para estos indicadores fue proporcionada por la Secretaría de Educación Pública (SEP). Se calculan de la siguiente forma:

- *Años promedio de escolaridad.* Se utiliza el número de años de educación de personas con 25 años o más para el año en cuestión.

$$I \text{ años prom esc} = \frac{\text{Años promedio de escolaridad}}{\text{Valor máximo}}$$

- *Años esperados de escolarización.* Se crea sumando la tasa de matriculación por edades (número de alumnos/población) desde 6 a 24 años para el ciclo escolar que empieza el año anterior al considerado (ej.: para 2010, se usa el ciclo escolar 2009-2010).

$$I \text{ años esp esc} = \frac{\text{Años esperados de escolaridad}}{\text{Valor máximo}}$$

Para obtener el Índice de Educación, se calcula la media aritmética del índice de años promedio de educación e índice de años esperados de educación:

$$(IE)\text{Índice de Educación} = \frac{I \text{ años prom esc} + I \text{ años esp esc}}{2}$$

1 En esta nota se indican las fuentes y metodologías para el cálculo del Índice de Desarrollo Humano (IDH) estatal usando la metodológica introducida en el Informe mundial sobre Desarrollo Humano 2014 (ver PNUD [2014]).

Fuente: PNUD (2015), *índice de desarrollo humano* para las entidades federativas, México 2015.

Indicadores para el calculo del Índice de desarrollo humano

Cálculo del Índice de Ingreso (II)

El Índice de Ingreso se calcula con base en el ingreso personal disponible, estimado a partir de la información de ingresos por estado del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Posteriormente, se ajusta al Ingreso Nacional Bruto (INB) de Cuentas Nacionales y se expresa en términos per cápita y en dólares estadunidenses PPC (Paridad de Poder de Compra). Para calcular el Índice de Ingreso, se aplica la siguiente fórmula:

$$(II)\text{Índice de Ingreso} = \frac{\ln(\text{Ingreso anual ajustado en dólares ppc}) - \ln(\text{valor mínimo})}{\ln(\text{valor máximo}) - \ln(\text{valor mínimo})}$$

Cálculo del Índice de Desarrollo Humano (IDH)

Después de obtener los índices de cada dimensión, el IDH se calcula como la media geométrica de los anteriores:

$$IDH = IS^{1/3} * IE^{1/3} * II^{1/3}$$

Fuente: PNUD (2015), *índice de desarrollo humano* para las entidades federativas, México 2015.

Cálculo para México (2015)

Dimensión	Indicador	México	Máximo	Mínimo	Índices
Salud	Esperanza de vida al nacer	74.9	85	20	$IS = \frac{74.9-20}{85-20} = 0.844$
Educación	Años promedio de escolaridad	9.2	15	0	$\text{I } años\ prom\ esc = \frac{9.2-0}{15-0} = 0.613$
	Años esperados de instrucción	14	18	0	$Iaños\ esp\ ins = \frac{14-0}{18-0} = 0.777$
	Educación	$IE = \frac{0.613+0.777}{2} = \frac{1.391}{2} = 0.6955$			
Ingreso	INB per cápita a PPC en dólares	17,140	75,000	100	$II = \frac{ln(17{,}140)-ln(100)}{ln(75{,}000)-ln(100)} = \frac{5.144}{6.620} = 0.777$

$$IDH = \sqrt[3]{0.844 * 0.6955 * 0.777} = 0.7699$$

Fuente: PNUD (2015), *índice de desarrollo humano* para las entidades federativas, México 2015.

Clasificación por niveles IDH (2016)

Nivel	Valor	Países
muy alto	0,800 y superior	51
alto	0,700-0,799	54
medio	0,550 – 0,699	40
bajo	inferior a 0,550	43

Fuente: ONU (2016), *Informe sobre desarrollo humano*

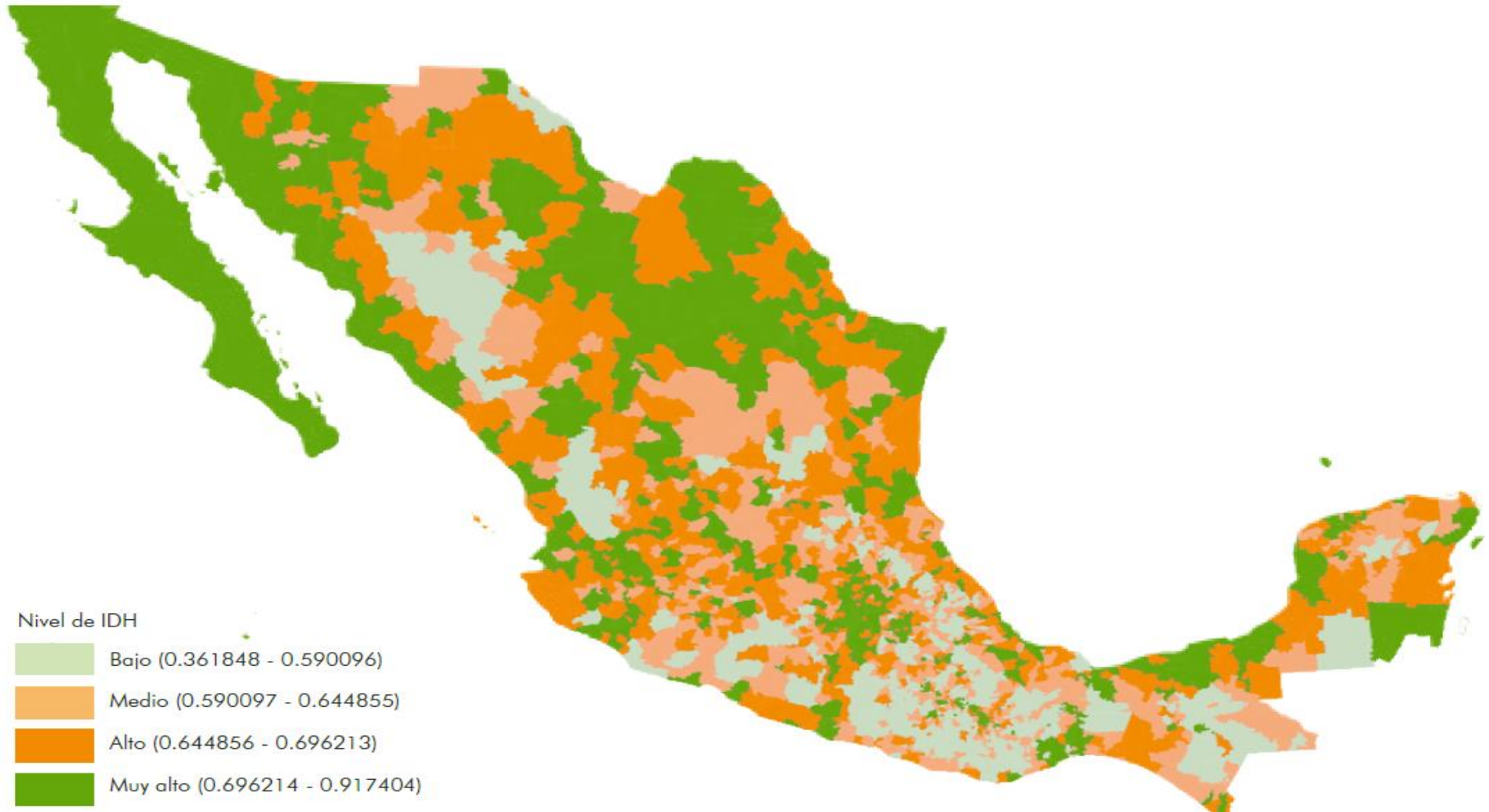
Índice de desarrollo humano

Lugar 2016	País	Año					
		1980	1990	2000	2005	2010	2016
1	Noruega	0.796	0.844	0.913	0.938	0.941	0.949
10	Estados Unidos	0.837	0.870	0.897	0.902	0.908	0.920
14	Suecia	0.785	0.816	0.894	0.896	0.901	0.913
38	Chile	0.630	0.698	0.749	0.779	0.802	0.847
45	Argentina	0.669	0.697	0.749	0.765	0.794	0.827
54	Uruguay	0.658	0.686	0.736	0.748	0.780	0.795
68	Cuba	..	0.677	0.681	0.725	0.773	0.775
77	Mexico	0.593	0.649	0.718	0.741	0.767	0.762

Fuente: ONU (2016), *Informe sobre desarrollo humano*

México: Índice de desarrollo humano por municipio, 2014

Mapa 2. Índice de Desarrollo Humano de los 2,456 municipios y delegaciones de México



Nota: El IDH municipal corresponde al año 2010.
Fuente: Oficina de Investigación en Desarrollo Humano, PNUD, México.

Mapa 1. Índice de Desarrollo Humano (IDH) para las entidades federativas en el contexto internacional (2012)

Fuente: Oficina de Investigación en Desarrollo Humano (PNUD, México).