

Fundación  Sanatorio Güemes

HOSPITAL UNIVERSITARIO ASOCIADO UBA . HOSPITAL UNIVERSITARIO INTEGRADO UNLP



Publicación

“Benchmarking Internacional de Sistemas Sanitarios 1990-2000-2010” Presentando el Índice de Desarrollo y Eficiencia Sanitaria (IDES).

Caso Sistema Sanitario Argentino.

Autor: Mg. Diego LEVITIN

Prólogo: Dr. Miguel J. PUJOL

Julio 2013

AGENDA

- Introducción
- Contexto, Conceptos, Definiciones y Antecedentes
- Períodos Abarcados y Desarrollo de la Metodología
- Cálculo de las Variables: Estandarización, Óptimo/Máximo/Mínimo y Ponderación de los Desvíos
- Cálculo de los Índices
- Análisis de los Resultados Obtenidos y Benchmarking Internacional
- Comentarios Finales y Recomendaciones

Introducción

- El presente libro es la adaptación de mi Tesis de Maestría del MBA realizada en la Universidad de Buenos Aires (cuyo tutor fue el Dr. Miguel J. Pujol).
- La misma se desarrolló durante los años 2008-2011, y tiene como antecedente mi Seminario de Integración y Aplicación, Licenciatura en Economía
- La eficiencia en el uso de los recursos humanos y de infraestructura, como la optimización de los gastos son elementos fundamentales al momento de evaluar las diferentes formas de administrar los sistemas de salud.

Introducción - ¿Por que esta nueva Herramienta?

- Poder evaluar las distintas performances y los niveles de eficiencia logrados por los sistemas de salud nos brindará un diagnóstico más preciso a fin de poder identificar debilidades, fortalezas y las mejores prácticas.
- Una herramienta que nos permite lograr hacer dicha evaluación, para poder así también identificar las mejores prácticas, es el *benchmarking*.

Introducción – Pasos a seguir

- Para utilizar la mencionada herramienta, se seleccionaran 11 variables de salud. Las mismas incluyen 7 variables de recursos y 4 variables de resultados para elaborar un índice similar al Índice de Desarrollo Humano (IDH) incorporando el concepto de óptimos y ponderación de desvíos que permita “*rankear*” los sistemas de la salud y poder aplicar la *matriz de comparaciones relativas*.

Introducción - Pasos a seguir

- Definir los períodos bajo análisis
- Establecer las Metodologías a Utilizar
- Determinar las escalas, ponderaciones, distribución, óptimos y “castigos”.
- Realizar el cálculo a nivel de variable y a nivel de Total
- Mostrar la evolución de los resultados obtenidos
- Utilizar la metodología para hacer un análisis específico del sistema de sanitario Argentino.
- Realizar Comentarios y sentar las bases para futuros debates.

Contexto, Definiciones y Antecedentes

- Mercado, Sistemas y Administración de la Salud
- Índices e Indicadores
- Eficiencia y Benchmarking
- Ley de Rendimientos Decrecientes
- Índice de Performance de la OMS – 2000 (World Health Organization Ranking)
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)
- Otros Antecedentes: Estudios de Correlación de variables - Matriz de Comparaciones Relativas

Contexto, Definiciones y Antecedentes

- Definición de las variables seleccionadas.
 - Variables Recursos
 - IDH –Índice de Educación
 - IDH –Índice de PBI per Cápita
 - Médicos y Enfermeras cada 10 mil habitantes
 - Acceso a servicios de saneamiento mejorados (%) y a fuentes mejoradas de abastecimiento de agua (%)
 - Camas hospitalarias (por 10.000 habitantes)

Contexto, Definiciones y Antecedentes

- Definición de las variables seleccionadas.
 - Variables Resultado
 - Esperanza de Vida
 - Esperanza de vida sana (EVAS) al nacer (años)
 - Mortalidad Infantil
 - Tasa de mortalidad de adultos (Probabilidad de morir entre los 15 y los 60 años por 1000 habitantes)

Períodos Abarcados y Desarrollo de la Metod.

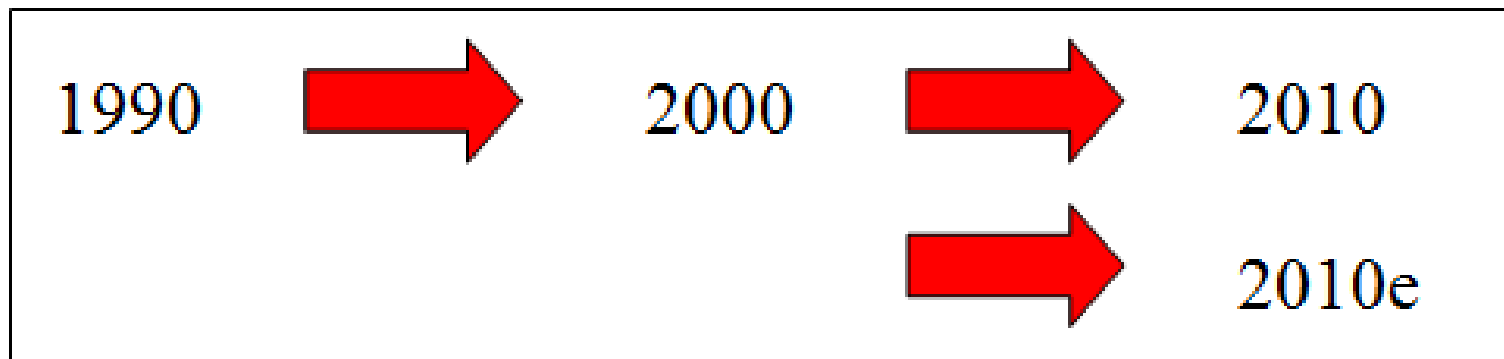
- Estudio diacrónico basado en fuentes secundarias a través de una investigación descriptiva que intenta generar una medida resumen respecto de los sistemas de salud de los países, poder comparar su evolución, hacer uso de la herramienta de *benchmarking* y analizar relaciones causales entre variables, brindando a su vez flexibilidad en su uso
- No se tomaron en cuenta aquellos países con menos de 1 millón de habitantes, o que superando ese límite, no contaron con información en alguna de las variables recursos utilizadas.

Períodos Abarcados y Desarrollo de la Metod.

- La metodología utilizada por parte de las fuentes secundarias no está sujeta a evaluación y por lo tanto se toma tal cual fue publicada.
- Se tomaron los óptimos/máximos/mínimos teniendo en cuenta lo sugerido por la OMS (y la bibliografía relacionada) o, según el caso, se fijó como objetivo de máxima lograr el 100%.
- Para facilitar los cálculos, la distribución utilizada para todas las variables y tramos definidos será la lineal.
- Los mencionados óptimos y las maneras de ponderar los desvíos, en los casos que correspondiera, fueron respaldados por un análisis estadístico específico.

Períodos Abarcados y Desarrollo de la Metod.

- Los períodos abarcados fueron:



- Las variables utilizadas para cada uno de los mencionados, estuvo sujeta a la disponibilidad de la misma en la fuente consultada.

Períodos Abarcados y Desarrollo de la Metod.

- Metodología - IDES – (IDH + Variables Sanitarias)
 - 1990/2000/2010:

$$\frac{\text{IDH}^*3}{7} + \frac{\% \text{Agua}}{7} + \frac{\% \text{Cloacas}}{7} + \frac{\text{Mort. Inf.}}{7} + \frac{\text{Mort. Adul.}}{7}$$

- 2010e – 2010eAjustado

$$\frac{\text{IDH}^*3}{11} + \frac{\% \text{Agua}}{11} + \frac{\% \text{Cloacas}}{11} + \frac{\text{Mort. Inf.}}{11} + \frac{\text{Mort. Adul.}}{11} + \frac{\text{Med.}}{11} + \frac{\text{Enf.}}{11} + \frac{\text{Camas}}{11} + \frac{\text{EVAS}}{11}$$

$$\frac{\text{IDH}^*3}{11} + \frac{\% \text{Agua}}{11} + \frac{\% \text{Cloacas}}{11} + \frac{\text{Mort. Inf.}}{11} + \frac{\text{Mort. Adul.}}{11} + \frac{\text{Med. Aj.}}{11} + \frac{\text{Enf.}}{11} + \frac{\text{Camas Aj.}}{11} + \frac{\text{EVAS}}{11}$$

Períodos Abarcados y Desarrollo de la Metod.

- Metodología - IDESra vs IDESre
 - 1990/2000/2010:

$$\text{IDESra} = \frac{\text{IDH (e + pbi)}}{2} + \frac{\% \text{ Agua}}{4} + \frac{\% \text{ Cloacas}}{4}$$

$$\text{IDESre} = \frac{\text{Mort. Inf.} + \text{Mort. Adul.} + \text{Esp. Vida}}{3}$$

Períodos Abarcados y Desarrollo de la Metod.

- Metodología - IDESra vs IDESre
 - 2010e:

$$\text{IDESra} = \frac{\text{IDH (e + pbi)*2}}{7} + \frac{\% \text{Agua}}{7} + \frac{\% \text{Cloacas}}{7} + \frac{\text{Med.}}{7} + \frac{\text{Enf.}}{7} + \frac{\text{Camas}}{7}$$

$$\text{IDESre} = \frac{\text{Mort. Inf.} + \text{Mort. Adul.} + \text{Esp. Vida} + \text{EVAS}}{4}$$

Períodos Abarcados y Desarrollo de la Metod.

- Metodología - IDESra vs IDESre
 - 2010e - Ajustado:

$$\text{IDESreAj.} = \left[\frac{\text{Mort. Inf.} + \text{Mort. Adul.} + \text{Esp. Vida} + \text{EVAS}}{4} \right] - \left[\frac{\text{Med.} - \text{Med Aj.}}{7} + \frac{\text{Cam} - \text{Cam Aj.}}{7} \right]$$

CASTIGO

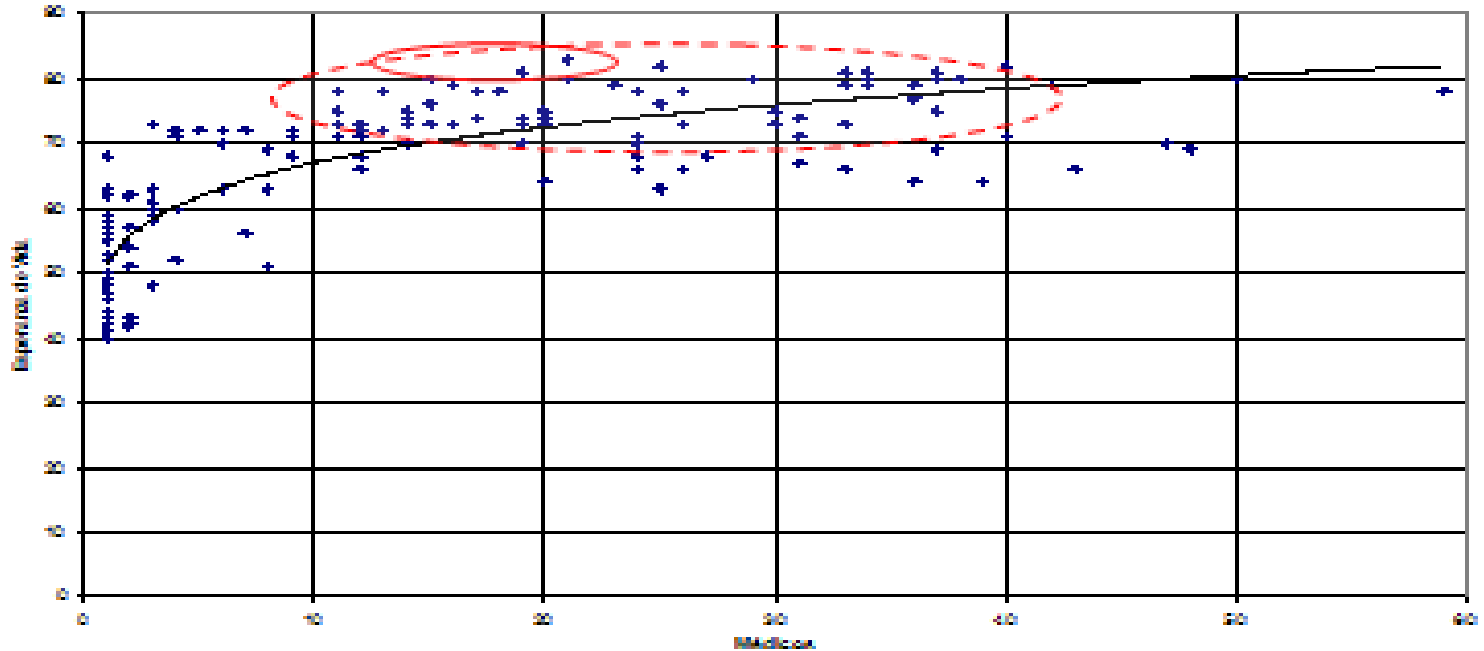
Cálculo de las Variables Recurso

- IDH - Índice de Educación/ PBI per Cápita

$$\left[\frac{(\text{IDH} - \text{Esp. Vida})}{3} * \frac{3}{2} \right] = \text{IDH (e + pbi)}$$

- Agua/Cloacas
 - En %

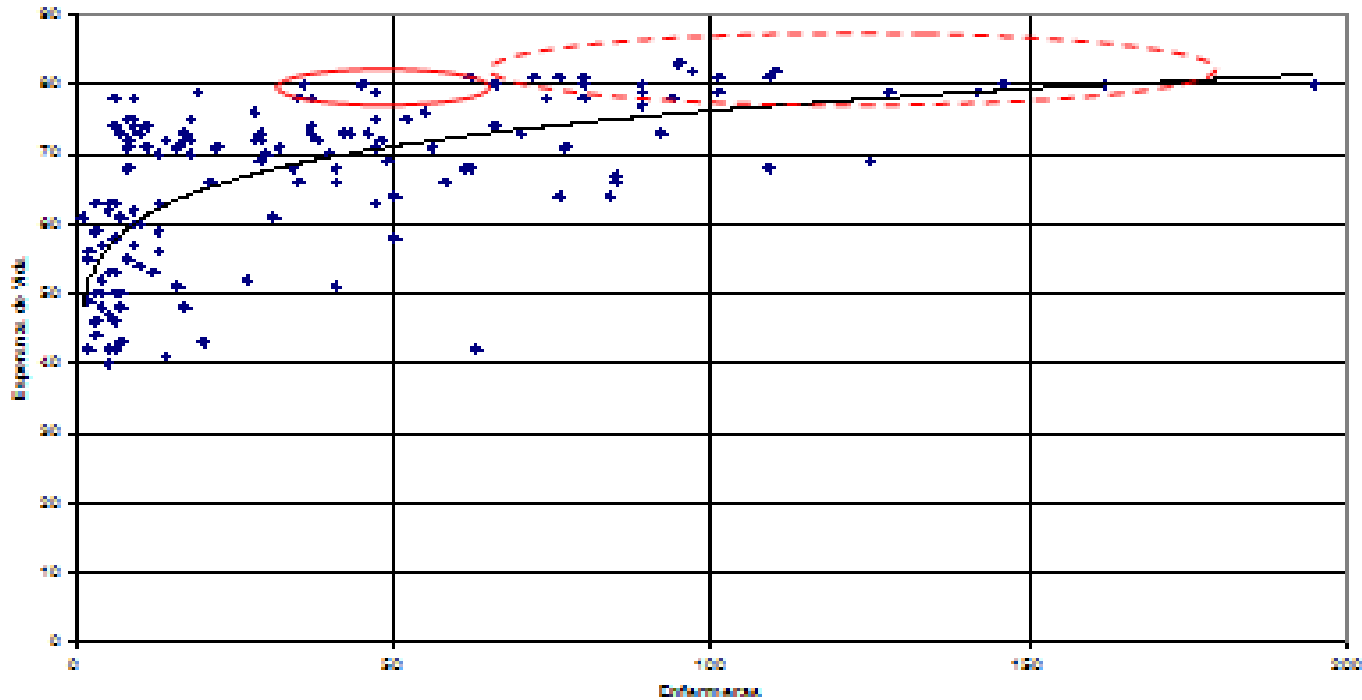
Cálculo de las Variables - Médicos



Médicos cada 10 mil habitantes

	EV - Promedio		EVAS - Promedio		Mort. Inf. - Promedio		Mort. Adu. - Promedio	
Hasta 65%								
Hasta 75%	74,8	73,5	64,3	62,8	14,8	17,9	119,4	135,8
100%								
Hasta 200%	74,1		65,1		15,2		142,8	
Hasta 300% o más	75	74,4	66,6	65,6	11,8	14,1	138,7	141,5

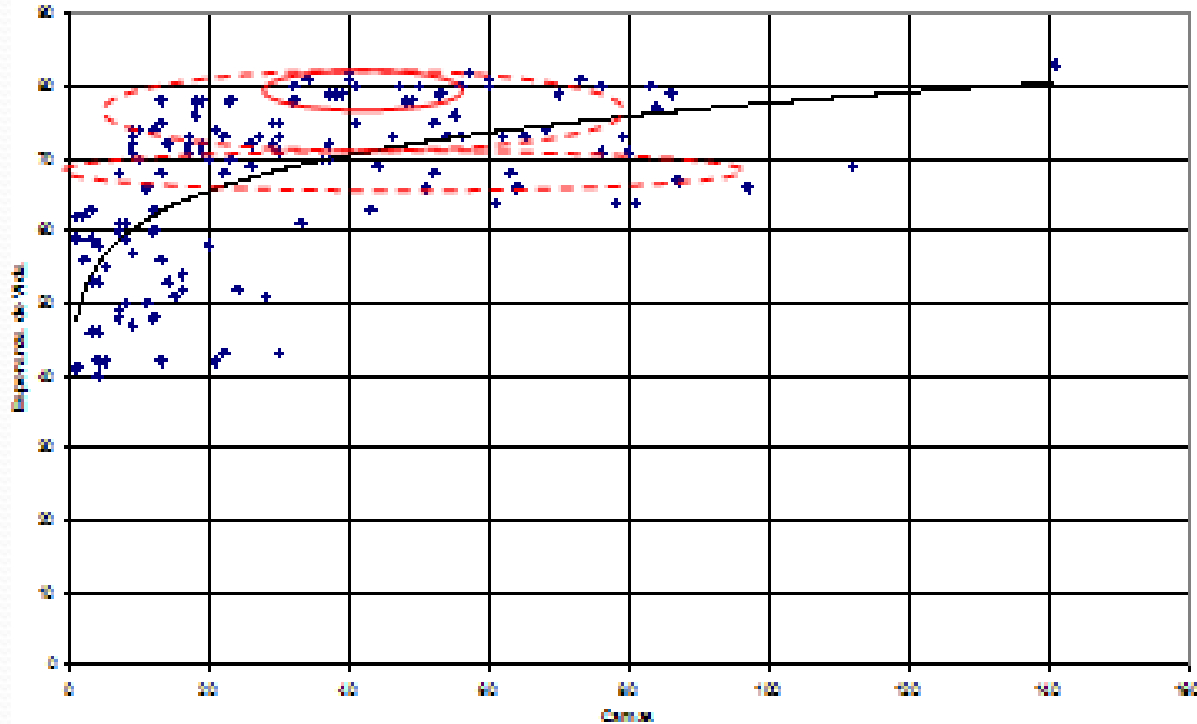
Cálculo de las Variables - Enfermeras



Enfermeras cada 10 mil habitantes

	EV - Promedio		EVAS - Promedio		Mort. Inf. - Promedio		Mort. Adu. - Promedio	
Hasta 65%								
Hasta 75%	70,2	70,7	60,9	61,1	23,1	22,4	183,1	176,7
100%								
Hasta 200%	73,7	74,9	65,1	66,3	14,4	12,4	165,9	147,8
Hasta 300% o más	78		69,4		7,2		100,1	

Cálculo de las Variables - Camas



Camas cada 10 mil habitantes								
	EV - Promedio		EVAS - Promedio		Mort. Inf. - Promedio		Mort. Adu. - Promedio	
Hasta 65%								
Hasta 75%	73,8	72,5	64,2	62,9	14,7	17,6	158,2	174,9
100%								
Hasta 200%	74,1		65,2		13		147,3	
Hasta 300% o más	73,1	73,9	64,8	65,1	15,5	13,5	167,9	151,3

Cálculo de las Variables Resultado

- Esperanza de Vida, EVAS, Mortalidad Infantil y Mortalidad de Adultos

valor Xl – valor de referencia mínimo

valor de referencia máximo – valor de referencia mínimo

Cálculo de los Índices

- IDES final por país para cada uno de los períodos mencionados.
- Se decidió eliminar a aquellos países que tuvieran poblaciones inferiores al millón de habitantes o que no contaran con algún dato de las variables recurso seleccionadas
- Identificamos los resultados obtenidos por nuestro país y aquellos que:
 - menor IDESra y mayor IDESre
 - mayor IDESra y menor IDESre

Análisis de los Resultados Obtenidos

- IDES – (IDH + Variables Sanitarias)

Año	IDH					IDES – (IDH + Variables Sanitarias)				
	Valor	Cambio	Puesto	Posición Relativa	Posición Latina	Valor	Cambio	Puesto	Posición Relativa	Posición Latina
1990	0,697	-	38	68%	2da	82,5	-	32	71%	2da
2000	0,749	7,5%	44	70%	2da	85,5	3,6%	35	73%	3ra
2010	0,794	6,0%	45	76%	2da	87,3	2,1%	36	75%	3ra
2010e	-	-	-	-	-	82,3	-	53	63%	4ta
2010e Aj.	-	-	-	-	-	81,3	-	53	63%	5ta

Análisis de los Resultados Obtenidos

- IDESra vs IDESre

Año	Valor		Puesto		Posición Relativa		Cantidad de Países	
	IDESra	IDESre	IDESra	IDESre	IDESra	IDESre	< IDESra ; > IDESre	> IDESra ; < IDESre
1990	76,7	91,3	32	32	71%	71%	5	5
2000	80,9	92,2	35	35	73%	73%	4	4
2010	84,3	91,5	38	43	74%	71%	11	6
2010e	78,1	89,6	56	38	61%	73%	4	22
2010e Aj.	78,1	88,1	56	43	61%	70%	11	24

Benchmarking Internacional

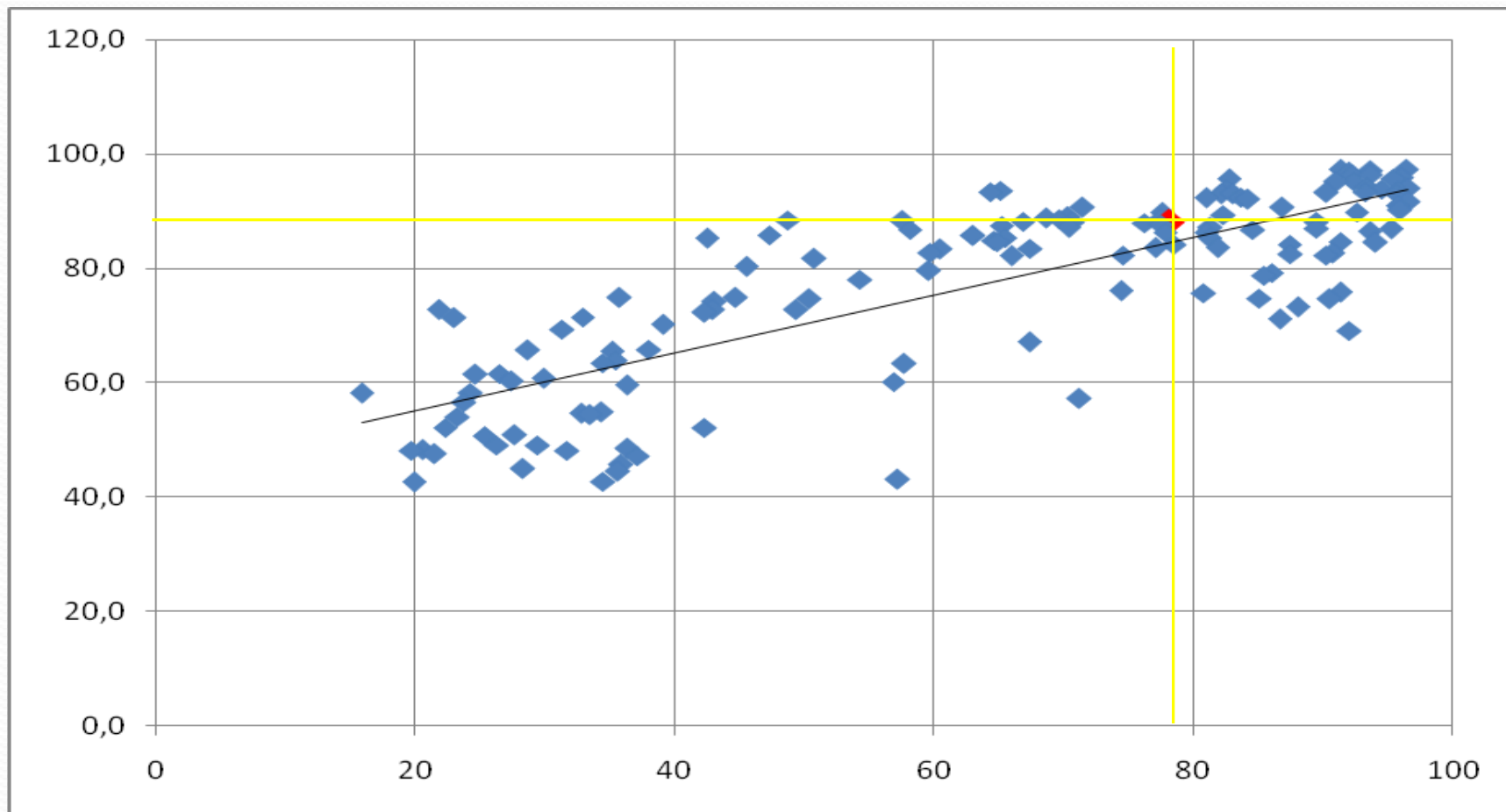
- Tomando como Referencia al Sistema Sanitario Argentino

I D E S r a	"+"	Mayor IDESra - Sistemas Menos Eficientes - Menor IDESre	Mayor IDESra - Sistemas Avanzados - Mayor IDESre
	"-"	Menor IDESra - Sistemas Rezagados - Menor IDESre	Menor IDESra - Sistemas Más Eficientes - Mayor IDESre
		"-"	"+"

IDESre

Benchmarking Internacional – 2010e Aj.

I
D
E
S
r
e



IDESra

Benchmarking Internacional

Período	Países Más Eficientes	
	Cantidad	Ejemplos
1990	5	Costa Rica Panamá Chile
2000	4	Costa Rica Panamá Chile
2010	11	México Costa Rica Perú
2010e	4	Costa Rica Panamá Chile
2010e Aj.	11	Colombia Perú Venezuela

Comentarios Finales y Recomendaciones

- Nueva forma de evaluar los sistemas de salud, considerando el nivel de los recursos con que cuentan, si la cantidad de los mismos es óptima y los resultados que obtienen con ellos; de una forma ágil, de fácil actualización y de gran adaptabilidad incorporando conceptos no utilizados hasta el momento.
- Resultados están en línea con otros otros estudios realizados y los conocimientos de los expertos en la materia.

Comentarios Finales y Recomendaciones

- El IDES cumple con los atributos de un índice, es decir:
 - Esta basado en datos válidos y confiables (se utilizaron las mejores fuentes disponibles);
 - Representa una medida resumen e intenta reflejar una situación sanitaria;
 - Es fácil de calcular e interpretar;
 - Permite establecer comparaciones;
 - Sirve a un propósito definido;
 - Brinda la posibilidad de comparar tendencias e identificar áreas críticas.

Comentarios Finales y Recomendaciones

- IDES – (IDH + Variables Sanitarias), las posiciones relativas son similares a las del IDH y mantienen una evolución positiva en su posicionamiento a lo largo de los años analizados hasta 2010.
- Sin embargo, para los períodos 2010e y 2010e – Ajustado, se aprecia una caída en la posición relativa. Asimismo, vemos que la posición a nivel Latinoamérica muestra un retroceso pasando del segundo puesto en 1990 al quinto en el 2010e – Ajustado.

Comentarios Finales y Recomendaciones

- El número de países más eficientes, se incrementa sustancialmente al llegar al período 2010 y en el caso del pasaje del 2010e al 2010e – Ajustado, observándose un aumento en la cantidad de países; es decir, de 4-5 a 11.
- Cabe destacar entre ellos a *Colombia, Perú y Venezuela*; países que en períodos anteriores eran considerados Sistemas Rezagados.

Comentarios Finales y Recomendaciones

- Tener en cuenta que los resultados sanitarios, son sensibles a desigualdades sociales, externas al desempeño del sistema sanitario.
- Considerar cuestiones relacionadas a la distribución geográfica de los recursos, las cuales suelen quedar “ocultas” cuando se trata de índices de estas características.
- Reconocer que generalmente tienen que pasar una determinada cantidad de tiempo (años, lustros o décadas) para poder medir el impacto efectivo entre el resultado y las medidas tomadas dentro del área de salud.

Comentarios Finales y Recomendaciones

- Ver la posibilidad de incluir cuestiones relacionadas al perfil socioeconómicos de los habitantes, como ser el coeficiente de GINI, tasas de desempleo, niveles de pobreza, niveles de ingresos, etc.; para poder así darle al análisis una visión más amplia.
- Reconocer la posibilidad de definir nuevos óptimos, utilizar otras formas de ponderar los valores de las variables que compongan al índice, utilizar otras distribuciones diferentes a la lineal, y establecer otras forma de “castigar” los excesos.



¡Muchas Gracias!

¿Preguntas?

Contacto: diegolevitin@yahoo.com.ar

Celular: 15-3306-0759