

Sociedad Ecuatoriana de Estadística



"Uso y abuso de los Indicadores Sociodemográficos"

Análisis Sociodemográfico con R

Andrés Peña M.

Junio 2024

agpena@colmex.mx

Contenido:

- * Introducción
- * Parametrización de la subjetividad
- * Matriz de datos
- * De los conceptos a los índices
- * Conclusiones

Introducción



Datos y toma de decisiones

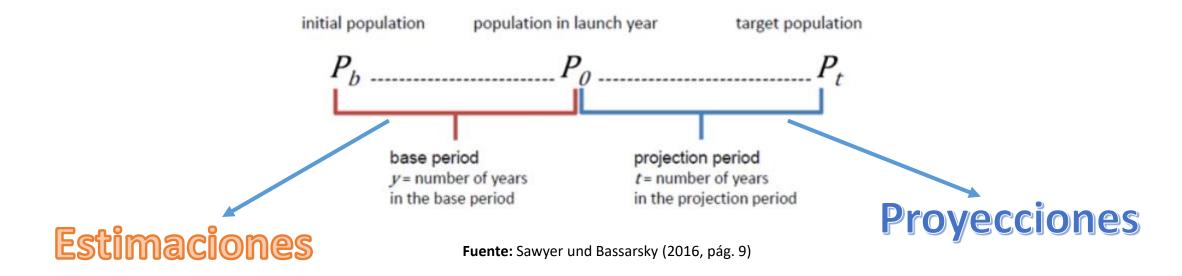


William Edwards Deming (1900-1993)

¿Está mal tomar en consideración el consejo experto?



Proyecciones estocásticas NNUU



Los cambios estructurales y los eventos inesperados sólo la **opinión de los expertos** es capaz de capturarlos, además existen lugares en los que la información de base es deficiente por tanto su juicio informado es la única opción (Ahlburg y Lutz, 1998).



PRIMICIAS

Viernes, 20 de octubre de 2023

Home Lo Último Política Elecciones 2023 Economía Jugada Sociedad Trending Seguridad Firmas Internacional

BOLETINES

LO MÁS LEÍDO



Temas:

Resultados elecciones

Daniel Noboa

Conflicto en Gaza

BUSCAR AOUÍ



Lo que las cifras de la pobreza ocultan

Actualizada: 28 Jul 2022 - 19:03









En Ecuador, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), hay menos personas pobres que hace un año. Acorde a las cifras publicadas por ese organismo, a junio de 2022, las tasas de pobreza y pobreza extrema a nivel nacional son de 25% y 10,7%, respectivamente. Hace un año, eran 32,2% y 14,7%.

[...]

Línea de pobreza

El debate presidencial y los sesgos de los fanáticos

Luisa González niega a Correa;

Las mediciones de pobreza con otros métodos, como la Pobreza por Necesidades Básicas ——— Pobreza estructural Insatisfechas y la Pobreza Multidimensional, que también son calculadas por el INEC, pueden dar información más precisa de cuánto avanzamos (o retrocedimos).



Parametrización de la subjetividad



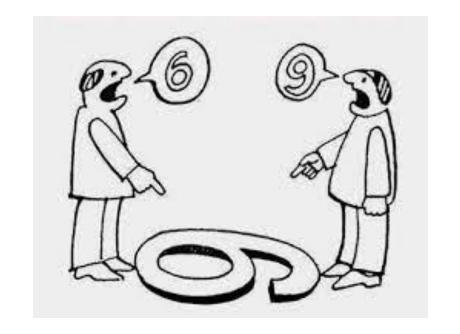
Sesgo del observador



- Es común que los investigadores no perciban los datos del mismo modo.
- Observar implica la posesión de conocimientos, teorías, y organización intelectual.
- Pese a que se parte de los mismos datos visuales la interpretación (teorías, construcciones intelectuales) de la información es lo que incide en la observación (Hanson, 1989).

Tradición positivista y objetivación

- En el siglo XIX se argumentaba que la investigación en Ciencias Naturales era el paradigma que reclamaba ser la única forma de hacer ciencia y sobre esta base la tradición **positivista** solo favorece a la **objetivación** como la única forma de **construir el conocimiento** científico.
- La **realidad** en si **no se conoce** ni está determinada, siendo más bien el producto de la interacción entre el investigador* y el objeto de estudio.
- Aproximaciones subjetivas repetidas que cuando forman un consenso se vuelven objetivas.



Tradición positivista y objetivación

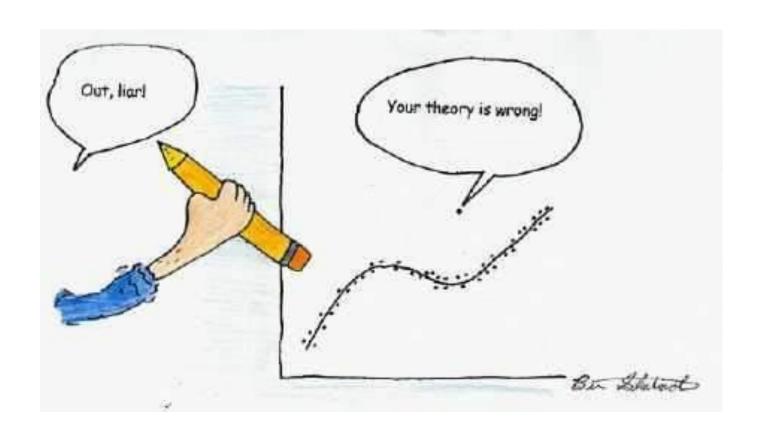
• El **juicio colectivo** de los investigadores involucrados es el que cuenta para decidir si un **conocimiento es válido**, por tanto, el sentido de la construcción del conocimiento es inherentemente **social** (Vargas, 2019).



La investigación en la ciencia y el empirista desinformado

- Inicia con la construcción de un marco teórico a partir del cual se genera un modelo y por ende se construyen los datos.
- Los datos se coleccionan en función de las hipótesis planteadas por el investigador basadas en la teoría sustantiva que los respalda, a su vez los modelos buscan contrastar dicha teoría contra la evidencia empírica.
- Es muy frecuente que el "empirista desinformado" diga que los datos proporcionan evidencias y que no hay porque cuestionarlos, ya que los datos (ateóricos) son la realidad misma (Vargas, 2019).

Dialéctica entre la teoría y los datos



Matriz de datos



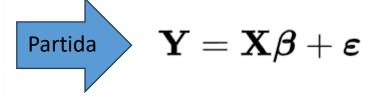
Matriz de datos



Punto de encuentro entre las operaciones teóricas, metodológicas y estadísticas (Cortés y Rubalcaba, 1993).

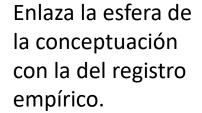
UNIDAD DE ANÁLISIS	VARIABLES						
	V 1	V 2	V 3	V 4	V 5	V 6	VN
UA1	1	20	1	2	4	3	
UA2	1	28	1	1	5	1	
UA3	2	46	2	1	6	6	
UA4	1	34	3	4	7	1	
UA5	2	29	2	2	9	1	r.
UA6	2	19	1	3	4	3	
UA7	2	54	2	2	4	5	
UA8	1	67	4	5	2	4	
UA9	1	32	2	1	9	1	
UA10	2	23	3	4	5	6	
UA11	1	19	1	3	2	2	
UA12	2	18	1	3	- 5	3	
UA13	1	36	3	1	8	1	
UA14	2	63	4	1	3	5	Š.

 $\sum_{i=1}^{n} x_i$



$$P=rac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}Y_{i}=rac{Y}{N}, ext{ donde}$$
 _ $\int 1 \quad U_{i} ext{ tiene la característica}$

 $Y_i = egin{cases} 1 & U_i ext{ tiene la característica} \ 0 & U_i ext{ no tiene la característica} \end{cases}$



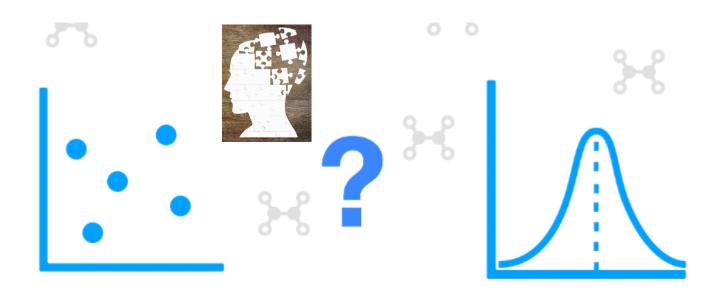
Llegada

UAN



Técnicas estadísticas

• El uso adecuado de los **instrumentos estadísticos** en una investigación requiere identificar el **isomorfismo** entre las **estructuras lógicas de la técnica** y las **respuestas provisorias** (hipótesis) a las preguntas que orientan la investigación (Cortés y Rubalcaba, 1993).



De los conceptos a los índices empíricos



Resultados en la vida de las personas – perspectiva 1



Resultados en la vida de las personas — perspectiva 2



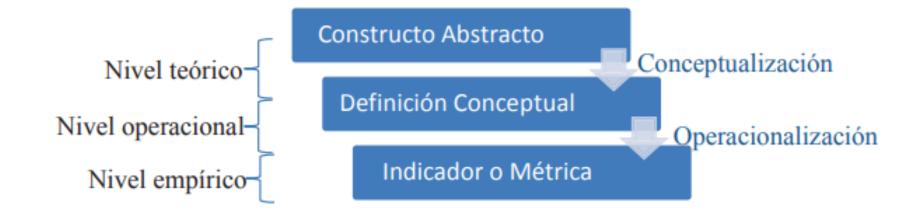
Movilidad social

 ¿Qué determina los resultados de vida de las personas? (Roemer, 1998)

$$y = f(C, E, u) = f(C, E(v), u)$$

- y: resultado de vida.
- C: Circunstancias (variables fuera del control del individuo).
- E: Esfuerzo (variables controladas por el individuo).
- u y v: suerte y talento
- ¿Qué pasa cuando existe igualdad de oportunidades?

Conceptualización y operacionalización



Adaptado de (Newman, 2014, pág. 209)

De los conceptos a los índices empíricos

• De acuerdo con Lazarsfeld (1965) **ninguna ciencia** aborda su **objeto específico** en su **plenitud** concreta, todas las ciencias seleccionan determinadas propiedades de su objeto e intentan establecer entre ellas relaciones recíprocas.

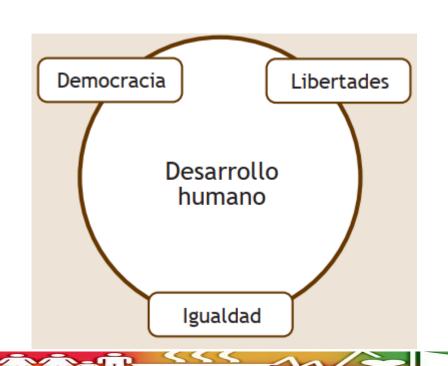


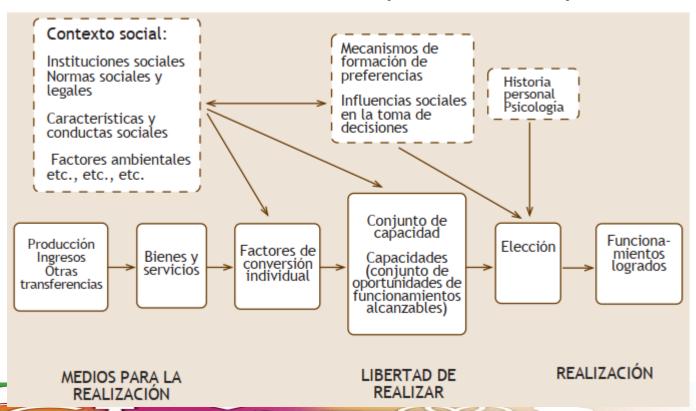
De los conceptos a los índices empíricos

- El paso de los conceptos a los índices empíricos conlleva todo un proceso en el que se pierde una considerable cantidad de información.
- Siempre el número de ítems utilizado para realizar aproximaciones a los constructos abstractos serán un subconjunto definido de un conjunto -muchísimo más amplio- de indicadores teóricamente utilizables que poseen la propiedad de intercambiabilidad.

Desarrollo Humano

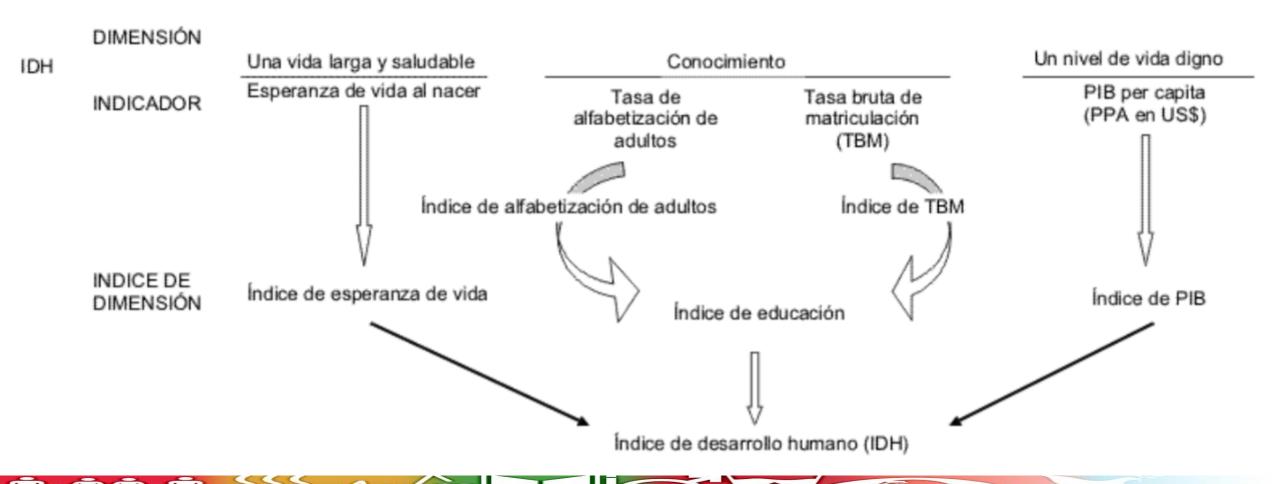
• "Proceso de expansión de las **libertades** reales de las que disfrutan los individuos", donde "la libertad real (...) está representada por la **capacidad** de la persona para conseguir varias combinaciones alternativas de **funcionamientos**" (Sen, 1992)





Índice de Desarrollo Humano

• El IDH es una medida sinóptica del desarrollo humano. Mide el promedio de los logros de un país en tres dimensiones básicas.

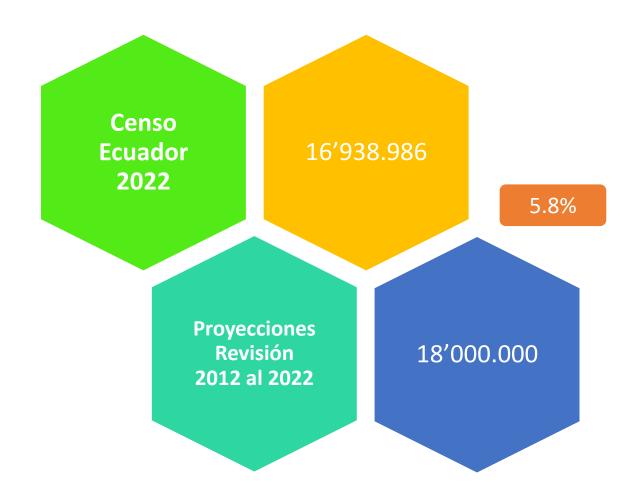


Proyecciones de población

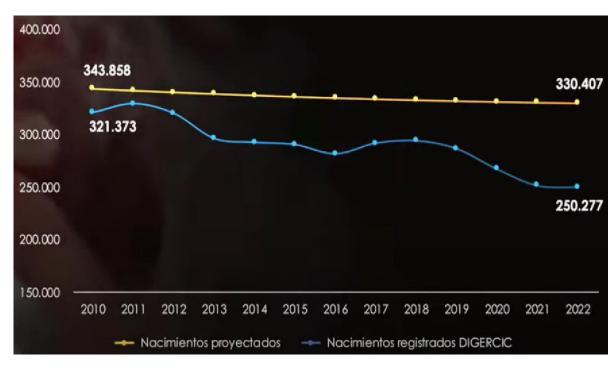
- "Las proyecciones de población no son más que el cálculo de un escenario hipotético de lo que ocurriría con la demografía de un país o región si determinadas circunstancias sociales, económicas, políticas y demográficas ocurriesen" (García, 2014, pág. 222).
- "La precisión de las proyecciones producidas depende de varios factores.
 Varios acontecimientos (por ejemplo, crisis económicas, guerras o catástrofes naturales) son difíciles (o imposibles) de anticipar y pueden afectar el crecimiento y la composición de la población canadiense" (Statistics Canada, 2023, pág. 3).

Proyecciones de población – Ecuador





Proyecciones de población – Ecuador



Fuente: Presentación de Resultados Censo Ecuador 20/22

https://www.youtube.com/watch?v=CVJuz77GXAI

Proyecciones de población – Ecuador

• En el caso de la Tasa Global de Fecundidad (TGF), esta fue proyectada con una cota inferior de la función logística de 1.85 hijos por mujer y una estructura por edad de la madre que se dejó constante a partir del censo 2010 hasta el horizonte de proyección (INEC, 2012)

Gráfico 1 Descomposición de los errores totales de la Tasa Específica de Fecundidad (TEF)

80 Tasa Específica de Fecundidad 120 60 100 Errores 80 40 20 -20 30 Edad quinquenal de la madre Edad quinquenal de la madre Frror de cambio Error base Proyección al Observación en el año 2022 año 2022 Error total

Fuente: Proyecciones poblacionales 2012 (INEC, 2012) y conciliación 2023 (INEC, 2024)

Conclusiones



Conclusiones:

- Se abusa del uso e interpretación de muchos de los indicadores sociales, atribuyéndoles características que no necesariamente poseen todos, como: la universalidad, oportunidad, validez y confiabilidad.
- En la construcción del conocimiento **no hay verdades absolutas** sino **consensos** en donde se **objetiva la subjetividad** de muchos observadores con distintas visiones y cargas teóricas.
- Los datos como tal no dicen nada ni son poseedores de la verdad siendo el investigador -en función de sus preguntas de investigación- quien decide como debe levantarse la información, el instrumento a usar, el método de recolección de datos, los modelos y técnicas de análisis.

Conclusiones:

- La matriz de datos surge como el producto de la objetivación, y la operacionalización de conceptos de la medición y de la construcción de índices.
- Por último, es importante estar conscientes de lo minimalistas que pueden tornarse ciertas mediciones de los constructos que pretenden representar.
- El entendimiento de sus **limitaciones** nos **previene** de sobreestimar el poder explicativo de ciertos indicadores sociales.

Gracias por su atención





