Métodos cuantitavos I: Clase 9

Sebastián Muñoz Tapia Mail: semunoz@uahurtado.cl

Lo que veremos

01

Sintesis sesión anterior

03

Licitaciones y Consultorías 02

Proceso de Construcción de Índices

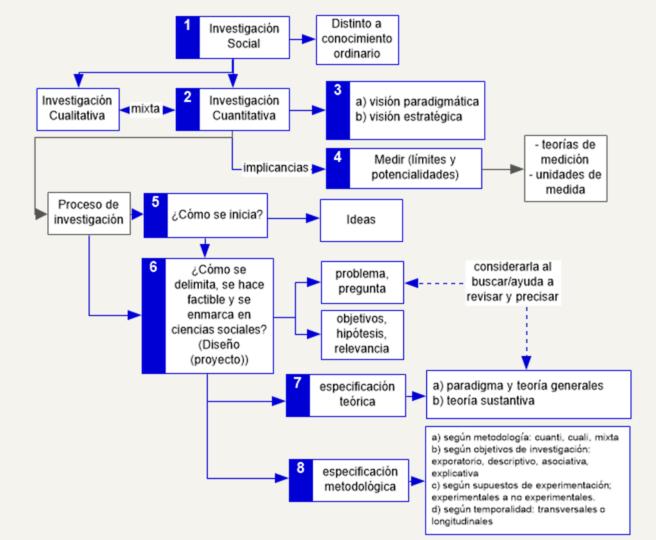
04

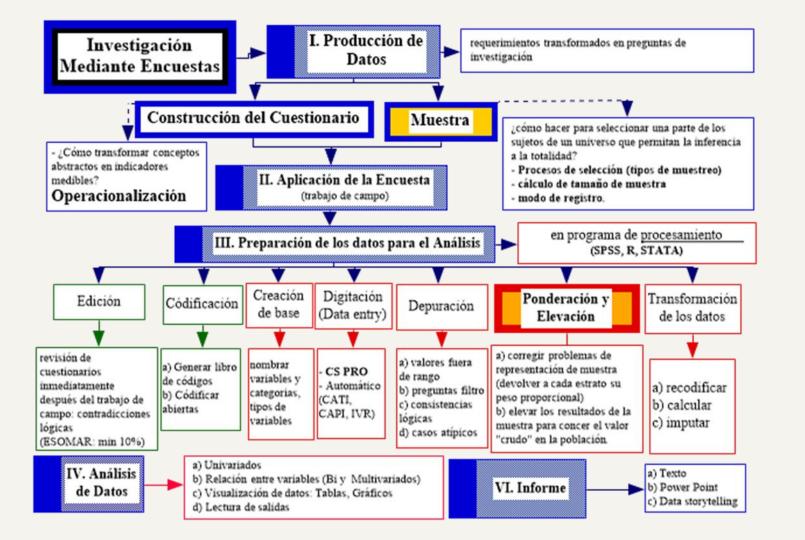
Ejercicio **en clase y casa**



01

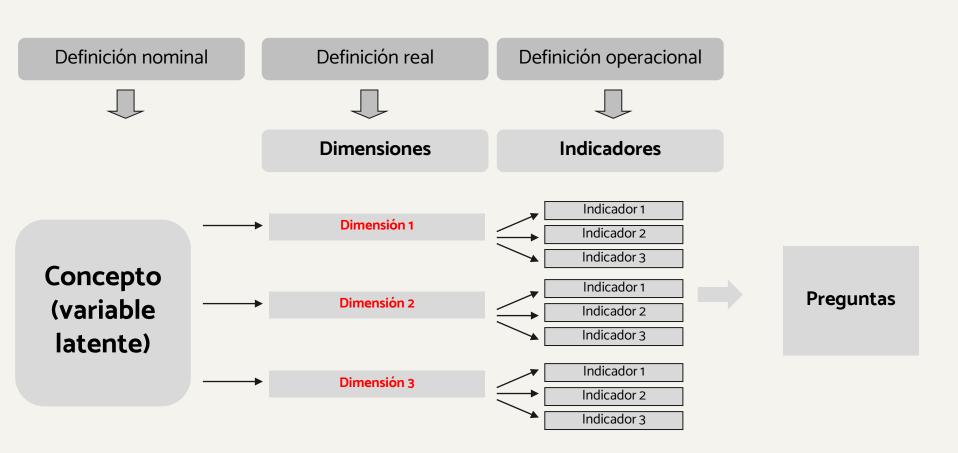
Sintesis sesiónes anteriores





Cómo armar el cuestionario?

- Tiene usted una subjetividad neoliberal?
- Es usted machista?
- Es usted alienado?



Según contenido

- Preguntas de hechos
- Preguntas de aptitudes
- Preguntas de opiniones o actitudes

Según el tipo de respuesta

- Preguntas cerradas
- Preguntas abiertas
- Preguntas cerradas simples
- Preguntas cerradas múltiples

Según la categoría de respuesta

- Preguntas nominales dicotómicas
- Preguntas nominales múltiples
- Preguntas ordinales
- Preguntas intervalares

Según contenido

¿Las categorías garantizan exhaustividad? ¿Incluye todas o la gran mayoría de las alternativas posibles?

Preguntas de hechos

 Garantizar exhaustividad de categorías

Preguntas de aptitudes

- Discriminar niveles de habilidad
- Generar respuestas correctas e incorrectas

Preguntas de actitudes

Cuidar la deseabilidad social

¿Su pregunta genera variación, pues no es tan obvia? ¿La formulación y las alternativas no llevan a que todos/as contesten lo "más deseable"?

¿Su pregunta y alternativas permiten discriminar quien sabe y quien no sabe algo en particular?

Según tipo de respuesta

¿Tengo posibilidad de "cerrar" las alternativas? ¿Tengo muchas de este tipo?

Preguntas abiertas

- Incorporar en pequeñas cantidades
- Sólo incorporar cuando no hay información suficiente para "cerrar" las categorías
- Son costosas en tiempo de codificación

Preguntas cerradas simples

- Son las más comunes
- Recomendables cuando se tiene información que permita cerrar categorías y las categorías son excluyentes entre sí

Preguntas cerradas múltiples

- Pueden incluir jerarquía o no
- Implica pensar una estrategia de codificación y análisis particular (ej: generar I variable por respuesta)

¿Incluye una jerarquía? ¿Analizaré todas las menciones?

¿Las alternativas son excluyentes entre sí? ¿Una categoría no incluye a otras?

Según tipo de respuesta

Algunos elementos a considerar:

Preguntas nominales dicotómicas

 Cuando son actitudinales, suelen usarse para "forzar" al encuestado/a a posicionarse en un tema

¿El fraseo cuida evitar

la deseabilidad social

de alguna alternativa?

 Frasear con cuidado, evitando que una opción sea más deseable que otra

Preguntas nominales múltiples

- Se debe cuidar la exhaustividad de categorías de respuesta
- Si son muchas categorías, recomendable usar TARJETA (cuando el formato es papel)

Preguntas ordinales

- Es importante cuidar que las categorías representen una ordinalidad lógica
- Hay que decidir si incorporar categoría intermedia (puede producir fuga de respuestas)

Preguntas intervalares

- Es importante cuidar que la escala que se utiliza haga sentido al encuestado/a
- Usar recursos pedagógicos si es necesario (ayudarlo/a a imaginar la escala)

¿El encuestado comprende la escala?

¿Son exhaustivas las alternativas? Cuidado con muchas alternativas... ¿Las alternativas tienen un orden lógico? ¿Usamos o no alternativa intermedia?

Fraseo de preguntas

- Recomendaciones para frasear preguntas:
- Conocer bien a la población de estudio
- Poner especial atención al lenguaje de los sujetos
- Revisar preguntas existentes (¿cómo se ha medido esto antes?)
- Contemplar el error, crear más de una pregunta por tópico
- Cuidar la deseabilidad social de las alternativas (poner un 'costo' si son muy deseables, volverlas menos directas usando un yo generalizado - ej.: la gente como uno-, o ayudando a la legitimidad de opciones difíciles "hay personas que...")
- Evitar la **cristalización** de opiniones
- Buscar alternativas polares pero no extremas (en formatos dicotómicos)

Cristalización:

Frente a algunos temas las personas encuestadas no tienen realmente una opinión. Quizás incluso nunca se habían planteado el tema.

No obstante, si se les pregunta sobre ello, las personas mayoritariamente construirán una respuesta.

- → Crear una opinión donde no la hay:
- a) Nivel de satisfacción sexual con la pareja
- b) Nivel de incertidumbre ante la muerte propia

Orden y longitud del cuestionario

> Presentación del cuestionario

- Indicar el para qué, la institución
- Aclarar condiciones. Cuidar temas éticos (confidencialidad)

> Lógica de orden

- Lógica del embudo (de lo más simple a lo más complejo)
- Tematizar ítems (agrupar por tema): Inicio Bloque datos sociodemográficos
- Evitar el 'response set' (variar formatos de respuesta)
- Cuidar el 'efecto de halo' (evitar que una pregunta condicione a las otras)

➤ Cierre

- Momento de preguntas complejas
- · Cuidado con ser amenazantes (intromisión)
- Siempre agradecer

➤ Longitud

- · Siempre menos es mejor (30 min. máximo)
- Considerar el cansancio de los sujetos
- · La longitud depende del formato (ej: formato telefónico exige más brevedad)

Fraseo de preguntas

PARTE I

Introducción (15)

- •Los/as investigadores/as pueden resumir de forma correcta la formulación, los objetivos, los principales antecedentes, la metodología y las hipótesis del trabajo (10)
- •Esto se realiza mediante una escritura que provoca interés y es clara (5)

Formulación (20)

- •Los/as investigadores/as y desarrollan correctamente su problema (10) y pregunta de investigación (10)
- •Esta última es razonable, perspicaz, creativa y plausible de ser realizada de forma cuantitativa

Objetivos y relevancia (15)

- •Los objetivos están bien redactados y se vinculan a la pregunta (10)
- •La investigación se justifica de forma correcta y permite entender su relevancia (5)

Antecedentes e Hipótesis de trabajo (30)

- •Los/as investigadores/as identifican por lo menos 4 ideas relevantes en la bibliografía (10 puntos).
- •Definen de forma correcta los principales conceptos a indagar (10).
- •La formulación de la hipótesis es correcta según los antecedentes y la pregunta (10)

PARTE II

Metodología (10)

•Define bien: a) estrategia metodológica (2,5 puntos); b) tipo de investigación por objetivos (2,5), temporalidad (2,5) y grado de experimentación (2,5)

Operacionalización (40):

- •Es coherente el esquema de la operacionalización. Va distinguiendo dimensiones y subdimensiones como componentes del concepto general y estas refieren a la bibliografía seleccionada: 10
- •Es correcta la/s definición/es del/os concepto/s general/es: 10
- •Es correcta la/s definición/es del/os las dimensiones y subdimensiones: 10
- •Están bien definidos los indicadores y permiten construir preguntas concretas. Se relacionan lógicamente al concepto general: 10

PARTE III

Cuestionario (40)

- •Formulación de preguntas sociodemográficas: 5
- •Alternativas de preguntas sociodemográficas: 5
- •Por cada pregunta de tema de investigación (30) [15 preguntas en total]

Refiere correctamente a la operacionalización: 0,5

Formulación de pregunta: 1 Alternativas de pregunta: 0,5

Uso de fuentes (bibliografía) (15)

- •Los/as investigadores/as identifican correctamente las fuentes (2,5)
- •Estas son adecuadas para el problema de investigación y permiten orientar el trabajo (2,5).
- *Deberán incluir dos fichas por cada persona del grupo correctamente realizadas y adjuntarlas al final del trabajo (10 puntos)

Lo que queda

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1zBUMH98qO25tHSWfKVzr9Hxc3JOhj_hXAKpcQEm27Jw/edit#gid=0

02

La construcción de **Índices**

2.0 Ejemplo de Índice de Violencia

¿Alguna vez has sido victima de violencia en tu noviazgo?,

te invitamos a que contestes este cuestionario para detectar algunas situaciones de riesgo.

. ¿Sientes que tu parej	a constantemente te está c	ontrolando "por amor?	
○ SI	○ A veces	○ Rara vez	NO
!. ¿Te acusa de infidelio	lad o de que actúas en form	na sospechosa?	
⊖ SI	○ A veces	Rara vez	O NO
SI	O A veces	Rara vez	O NO
		Rara vez	O NO
○ SI	A veces		
	A veces		
SI Si te critica y humilla e er o el modo en que te	A veces en público o en privado, opin e vistes?	na negativamente sobre tu a	apariencia, tu form

- Más que decir:
 - ¿Su pareja es violenta?
- https://catedraunescodh.unam. mx/catedra/violencia/cuestiona rio-violencia-en-elnoviazqo.html

Calcula tu puntaje: Por cada respuesta SI, anota 3 puntos, por cada respuesta A VECES, anota 2 puntos, por cada respuesta RARA VEZ, anota 1 punto Cada respuesta NO, tiene 0 puntos.

La suma total es el índice de violencia en tu noviazgo:

- 26 a 35 puntos. iCUIDADO! Pide asesoría y apoyo, tu seguridad puede estar en riesgo.

- 0 a 5 puntos. RELACIÓN NO ABUSIVA, tal vez existan algunos problemas que de manera común

- 16 a 25 puntos. ESTÁ VIVIENDO VIOLENCIA Tu relación tiene señales de abuso de poder.

- 6 a 15 puntos. PLATICA CON TU PAREJA, revisa las reglas de tu relación.

presentan entre las parejas, pero se resuelven sin violencia.

calculan los puntajes? Hay alguna pregunta que pesa más que

otra.

En este caso

¿Cómo se

Índice de Precio al Consumidor

Existen diversos indicadores económicos que nos permiten medir y analizar distintos aspectos de una economía, como por ejemplo: el empleo, la producción, los precios, etc. Dentro del conjunto de indicadores hay algunos que son más perceptibles para las personas porque las afectan directamente, tales como el empleo y el Índice de Precios al Consumidor (IPC).

Índice de Precios al Consumidor

Productos que contiene la canasta

Encuesta de Presupuestos Familiares

¿Dónde y cómo se obtienen los precios para calcular el IPC?

Los precios para calcular el IPC se toman en cada una de las capitales regionales del país, a través de encuestadores del INE que acuden mensualmente a más 6.000 establecimientos comerciales como almacenes de barrio, ferias, supermercados y tiendas comerciales.

También se consulta en hogares particulares por valores pagados por arriendo o servicio doméstico.





¿Cuándo y dónde se publican los datos del IPC?

Se publica a las 8:00 horas de los primeros ochos días del mes siguiente al periodo del cálculo. Las cifras mensuales del indicador están disponibles en el sitio web del INE, específicamente en: Índice de precios al consumidor (IPC)

Su publicación tiene un importante impacto, apareciendo en los principales medios de prensa del país.

¿Cada cuánto tiempo se actualiza la canasta de bienes y servicios?

Debido a que los hábitos de consumo de las familias varían a través del tiempo y dada la importancia del indicador, la Canasta del IPC se actualiza cada cinco años.



¿Cómo se obtiene?

Todos los meses encuestadores del INE se encargan de registrar el precio de los productos que consumen los hogares, visitando almacenes de barrio, ferias, supermercados, grandes tiendas, etc. Además, se visitan hogares particulares para consultar valores pagados por arriendo o servicio doméstico.

Los productos medidos componen la canasta de bienes y servicios, que está compuesta por **321 productos**, desde elementos básicos como pan y arroz, hasta productos o servicios de recreación, como una entrada al cine o un televisor. Es de notar que estos productos son los más consumidos por las familias chilenas.

IPC de Chile

¿Quieres que lo enviémos a tu correo



Chequia - Índice de precios de consumo ...

China - Índice de precios de consumo - IPC >

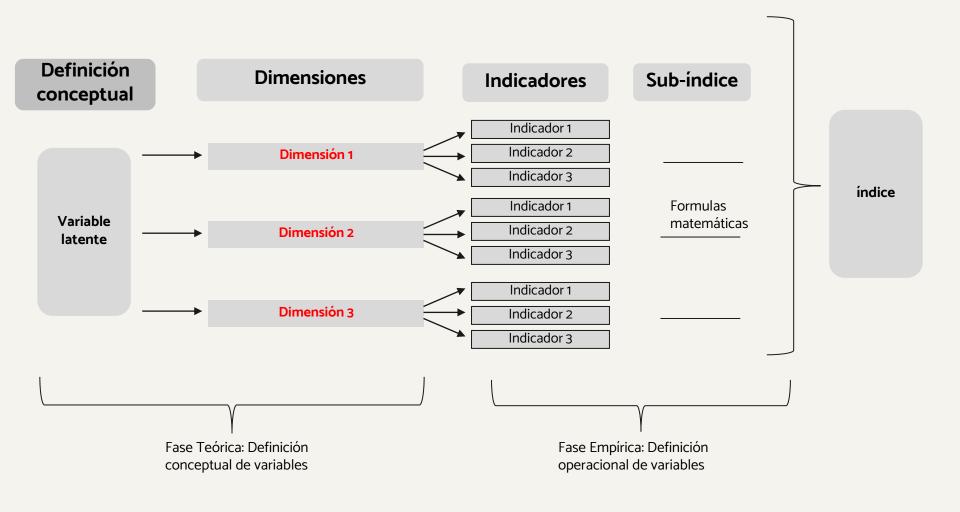
IPC - IPC General 2022							
	Interanual	Acum. desde Enero	Variación mensual				
Septiembre 2022	13,7%	10,8%	0,9%				
Agosto 2022	14,1%	9,9%	1,2%				
Julio 2022	13,1%	8,5%	1,4%				
Junio 2022	12,5%	7,1%	0,9%				
Mayo 2022	11,6%	6,1%	1,2%				
Abril 2022	10,5%	4,8%	1,4%				
Marzo 2022	9,4%	3,4%	1,9%				
Febrero 2022	7,8%	1,5%	0,3%				
Enero 2022	7,7%	1,2%	1,2%				
Diciembre 2021	7,2%	7,2%	0,8%				
Noviembre 2021	6,7%	6,3%	0,5%				
Octubre 2021	6,0%	5,8%	1,3%				
Septiembre 2021	5,3%	4,4%	1,2%				
< IPC Chile IPC General 20	21						

2.1 ¿Qué es un Índice?

- Un índice es una fórmula que combina un conjunto de preguntas con el objeto de producir una sola puntuación (valor síntesis) que indicará el grado en que los sujetos (u objetos) de estudio poseen un concepto latente.
- "Por índice se entiende... una <u>variable unidimensional</u> con <u>x</u> valores sobre la que se representan las clases de posibles combinaciones de atributos extraídos del <u>espacio pluridimensional</u>" (Mayntz, Holm & Hübner, 2004: 61)
- Su modo de construcción es arbitrario (pero justificado)
- Lo utilizamos cuando requerimos varios indicadores para medir un solo constructo (por su naturaleza multidimensional)

2.2 Etapas de construcción

- Definir dimensiones y subdimensiones analíticas
- Definir indicadores empíricos
- Definir una unidad de medida común entre indicadores
- Definir un procedimiento de ponderación
- Construir subíndices y el índice global
- Fuentes:
 - Primarias
 - Secundarias



Medida común y ponderación

- Los indicadores de un índice deben expresarse en una medida común para poder ser agregados, por lo que es necesario considerar procedimientos de conversión de la unidad de medida de variables.
- Además, los índices pueden ser:
 - autoponderados
 - tener **pesos diferente** a los indicadores de acuerdo a su relevancia, por lo que hay que considerar también procedimientos de ponderación.

Formulas para generar medida común

- ¿Cómo generar medida común en índice aditivo?
 - Observar dirección, orientación según lo que queramos determinar
 - Determinar puntajes

1. Variable Intervalar

- ¿Cuán satisfecho se encuentra con la siguiente afirmación...?
- 1 (Completamente Insatisfecho) 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (Completamente Satisfecho)
- → (a) Afirmaciones tiene que ir misma dirección: no estaría muy contento que mi hija/o tuviera un novio/a migrante; (b) me parece que los/as migrantes aportan a la diversidad del país y no generan tantos problemas

2. Variable Ordinal

- ¿Cuán satisfecho se encuentra con...?
- 1 Muy en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 De acuerdo
- 4 Muy de Acuerdo

→ La llegada <u>masiva</u> de migrantes en los últimos 10 años.

3. Variable Nominal

- Considerando ambas afirmaciones, con cual está más de acuerdo....
- 1 Alternativa A
- 2 Alternativa B
- → "La migración es un aporte a diversidad cultural pues permite conocer y compartir conocimientos y e interactuar con otros y otras"
- → "La migración genera conflictos culturales pues se generan grandes problemas de comprensión entre personas de distintas nacionalidades"

Asignación de puntajes						
Intervalar			Ordinal			
V código	V Indice		V código	V Indice		
1	0		1	0		
2	2		2	3		
3	3		3	7	_	
4	4		4	10		
5	5		•			
6	6					
7	7					
8	8					
9	9					
10	10					

Intervalar:

¿Cuán satisfecho se encuentra con la siguiente afirmación...?

Ordinal:

Dicotómico

V Indice

V código

¿Cuán satisfecho se encuentra con...?

Nominal

Con cual de las siguientes afirmaciones encuentra mayor cercanía

¿Se entiende?

Para un estudio sobre deserción universitaria se hacen las siguientes preguntas:

Menti.com

Código: 1248 8594



A) ¿Qué tipo de variables son? B) ¿Cómo asignaría los puntos considerando ambas preguntas? (observe dirección)

- 1. Pensando en su actual carrera universitaria, ¿Cuánta confianza tiene Ud. en que completará todas las materias y entregará la tesis?
- a) Mucha confianza
- b) Algo de confianza
- c) Poca Confianza
- d) Mucha desconfianza
- 2. Pensando en su actual carrera universitaria, ¿Con cuál de las siguientes afirmaciones está más de acuerdo:
- a) Tengo muchas dudas de si podré finalizar mi carrera universitaria, no me alcanza el tiempo y estoy confundido
- b) Tengo seguridad que finalizaré mi carrera universitaria, si me esfuerzo y cumplo podré lograrlo.

Método de agregación

Fórmula más básica (índice aditivo sin ponderación)

$$\text{Índice} = \frac{Pregunta\ 1 + Pregunta\ 2 + Pregunta\ 3 \dots + Pregunta\ X}{X}$$

Criterios de ponderación
 Solo si hay indicaciones teóricas fuertes
 Fórmula ponderada

$$\text{Indice} = \frac{(Pregunta~1~*~0,3 + Pregunta~2~*~0,4 + Pregunta~3~*~0,3 \dots + Pregunta~X~*~0,\dots)}{X}$$

Usos y ventajas de los **Índices**

- Permiten comparabilidad rápidamente
- Pueden ser usados en distintos lugares
- Resumen mucha información en un número (facilitan la toma de decisiones)
- Además de su uso académico, permiten justificar políticas públicas y evaluar líneas base

Línea de base

- Primera medición de todos los indicadores contemplados en el diseño de un proyecto de desarrollo social y, por ende, permite conocer el valor de los indicadores al momento de iniciarse las acciones planificadas, es decir, establece el "punto de partida" del proyecto o intervención.
- Índice de "estrés" académico / Índice de "participación política" da 30 el primer año de aplicación, será posible ver desde donde partimos para observar el cambio o aplicar medidas para tener una intervención eficaz.

Trade off: cantidad de preguntas/correcta aplicación

- Pocas preguntas para medir conceptos complejos: genera errores
- Tentación de hacer muchas preguntas
- Observar el tiempo que demoran y cansancio de encuestadores
- Lograr medir lo que se quiere medir?

Ejemplo:

Índice construido con datos primarios de encuesta: **Índice de seguridad humana subjetiva**, PNUD 2012











INICIO

INFORMES PNUD

BASES DE DATOS

OTRAS PUBLICACIONES



Bienestar subjetivo: el desafío de repensar el desarrollo 2012



Inicio > Informes PNUD

Informe sobre Desarrollo Humano en Chile 2012: Bienestar Subjetivo

Incorporar la subjetividad en la discusión sobre el desarrollo y en la acción pública es hoy una tarea urgente. Tanto en Chile como en el mundo, diversas expresiones de malestar con la sociedad han puesto de relieve que hoy, más que nunca, incorporar lo que sienten y piensan las personas a la discusión sobre el desarrollo es una tarea ineludible.

Documentos Descargables

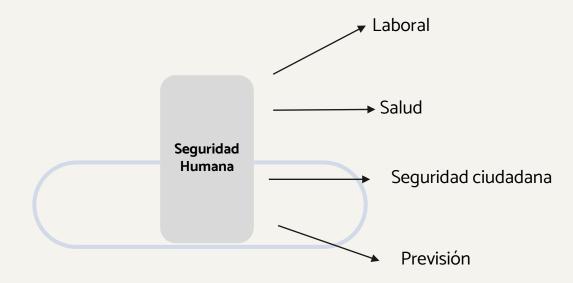
■ [SINOPSIS] Bienestar subjetivo: el desafío de repensar el desarrollo | DESCARGAR

■ IDH 2012 - Bienestar subjetivo: el desafío de repensar el desarrollo | DESCARGAR



Ejemplo 2: Índice construido con datos primarios de encuesta: **Índice de seguridad humana subjetiva**, PNUD 2012

 Seguridad Humana: es la evaluación que las personas hacen respecto de la existencia y eficacia de los mecanismos



Ejemplo de operacionalización: "Seguridad humana subjetiva" (versión abreviada, IDH 2012)

- Objetivo de la investigación: 'Conocer el nivel de seguridad humana subjetiva de los chilenos'
- Definición teórica de seguridad humana subjetiva (en el marco teórico):
 'Es la evaluación que las personas hacen respecto de la existencia y eficacia de los mecanismos de seguridad de que disponen y que sedimenta un particular estado psicológico' (IDH, 1998)

- Definición nominal de la variable 'nivel de seguridad humana subjetiva' (al final del marco teórico):
 - 'Es la evaluación que hacen las personas de la existencia y eficacia de los mecanismos de seguridad de que disponen en los siguientes ámbitos: laboral, salud, seguridad ciudadana y previsión' [*en la versión original incluye también cultura y relaciones sociales]

· Definición operacional 'nivel de seguridad humana subjetiva':

 El nivel de seguridad humana subjetiva será medido a partir del puntaje total que resulte de la sumatoria de los puntajes obtenidos en cada uno de los siguientes indicadores (ver tabla de especificaciones):

- El índice original (año 1998) tenía 20 indicadores (y 6 dimensiones)
- El año 2011 se replica en versión abreviada (9 indicadores, 4 dimensiones), dejando las dimensiones e indicadores que más discriminan.

· Dimensiones, subdimensiones e indicadores del Índice

Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores		
	beguridad	Pensando en su actual trabajo, ¿Cuánta confianza tiene Ud. en que no lo perderá en los próximos 12 meses? (para los que trabajan) Muy difícil (1) Difícil (2) Muy fácil (3) Fácil (4)		
Seguridad Laboral	Seguridad proyectiva	Si usted perdiera o dejara su actual fuente de trabajo, ¿Cuán difícil cree Ud. que le resultaría encontrar una nueva fuente de trabajo aceptable para Ud.? (para los que trabajan) Muy difícil (1) Difícil (2) Muy fácil (3) Fácil (4)		
		Si hoy quisiera encontrar un trabajo aceptable para usted, ¿cuán difícil cree que le resultaría? (para los que no trabajan) Muy difícil (1) Difícil (2) Muy fácil (3) Fácil (4)		

	Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores
			Piense en la necesidad de requerir de atención médica por una enfermedad catastrófica o grave
		Oportunidad de la atención	¿Cuánta confianza tiene Ud. en que recibirá la atención médica oportunamente? Absoluta confianza (4) Bastante confianza (3) Poca confianza (2) Ninguna confianza (1)
	Seguridad en Salud	Capacidad de pago	¿Cuánta confianza tiene Ud. en que será capaz de pagar los costos no cubiertos por su sistema de salud? Absoluta confianza (4) Bastante confianza (3) Poca confianza (2) Ninguna confianza (1)
		Calidad de la atención	¿Cuánta confianza tiene Ud. en que la calidad de la atención médica será buena? Absoluta confianza (4) Bastante confianza (3) Poca confianza (2) Ninguna confianza (1)
	Seguridad Ciudadana	Victimización lugar público	¿Cuán probable cree que Ud. o alguien de su hogar pueda ser víctima de un robo o intento de robo, en la calle, automóvil, locomoción o lugar público? Muy probable (1) Algo probable (2) Bastante probable (3) Nada probable (4)
		Victimización ámbito privado	¿Cuán probable cree que Ud. o alguien de su hogar pueda ser víctima de un robo o intento de robo, al interior de su hogar? Muy probable (1) Algo probable (2) Bastante probable (3) Nada probable (4)
	Previsión		¿Cuál de las frases que aparecen en esta tarjeta cree Ud. que corresponderá mejor a su situación? Esos ingresos no le permitirán cubrir sus necesidades básicas (1) Esos ingresos le permitirán sólo cubrir sus necesidades básicas (2) Esos ingresos le permitirán cubrir sus necesidades básicas y darse algunos pequeños gustos (3) Esos ingresos le permitirán vivir holgadamente (4)

Tipos de resultados que permite mostrar

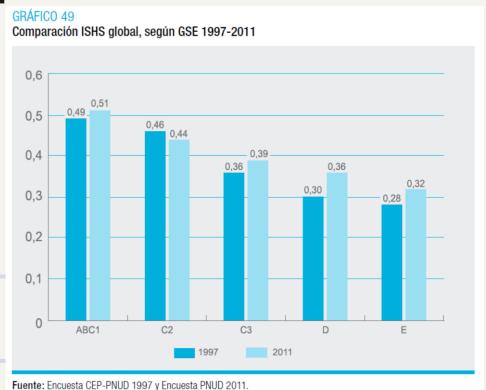
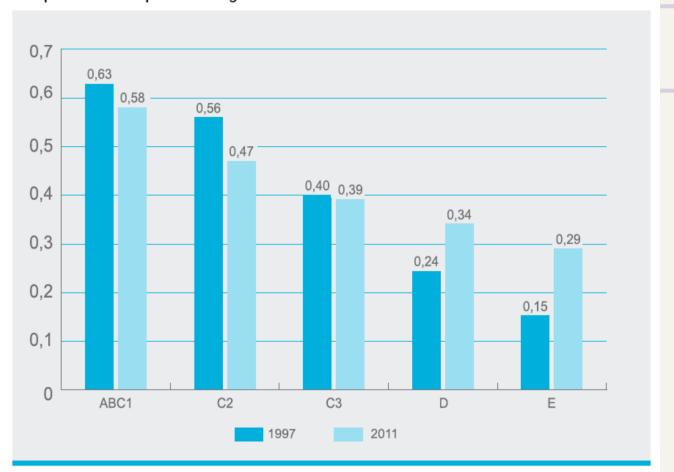
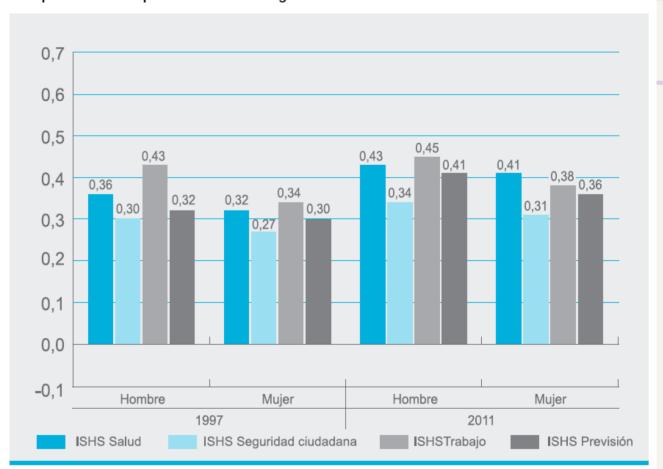


GRÁFICO 53 Comparación ISHS previsión según GSE 1997-2011



Fuente: Encuesta CEP-PNUD 1997 y Encuesta PNUD 2011.

GRÁFICO 47 Comparación ISHS por dimensiones según sexo 1997-2011



Fuente: Encuesta CEP-PNUD 1997, Encuesta PNUD 2011.

04

Ejercicio en clase

- Siguiendo al operacionalización de su proyecto de investigación realice:
 - •2 preguntas de hecho y 2 de aptitudes;
 - •1 abiertas, 1 cerradas simple y 1 cerrada múltiple;
 - •1 nominal dicotómica, 1 nominal múltiple; 1 ordinal y 1 escalar

·corríjalas grupalmente siguiendo indicaciones de equipos docente y de compañerxs