### Clase 21-03-18

- Función sí: Preguntar por un valor lógico a la celda.

Ejemplo  $\rightarrow$  =sí (celda: "buena";1;0)  $\rightarrow$  =sí (a2: "buena";1;0).

- Tarea: el objetivo es definir la comuna y el tema a trabajar
- **Peso:** Cuando en el análisis multicriterio se asigna una proporción a los temas según la importancia que tenga el concepto dentro de las dimensiones, las cuales pueden ser estadísticas o participativas.
- **Definición nominal:** básicamente constituye una abstracción articulada en palabras para facilitar la comprensión y la adecuación del concepto a los requerimientos prácticos de la investigación. Estas se originan en los objetivos de la investigación, donde se identificarán las acciones que proponen los objetivos. Es el concepto de la variable misma. Concepto teórico.

Ejemplo: Pobreza → Incapacidad de la población para satisfacer adecuadamente sus necesidades básicas.

- **Definición operacional:** Distintas maneras de medir el concepto. Una definición operacional está constituida por una serie de procedimientos o indicaciones para realizar la <u>medición de una variable</u> definida conceptualmente.

En la definición operacional se debe tener en cuenta que lo que se intenta es <u>obtener la mayor información posible</u> de la variable seleccionada, de modo que se capte su sentido y se adecue al contexto, y para ello se deberá hacer una cuidadosa <u>revisión de la literatura disponible sobre el tema</u> de investigación.

La operacionalización de las variables está estrechamente vinculada al tipo de técnica o metodología empleadas para la recolección de datos. Estas deben ser compatibles con los objetivos de la investigación, a la vez que responden al enfoque empleado, al tipo de investigación que se realiza. Estas técnicas, en líneas generales, pueden ser cualitativas o cuantitativas.

Ejemplo: Pobreza → Medición de pobreza por ingresos (línea de pobreza) / Medición de pobreza multidimensional.

El mismo concepto puede tener distintos resultados de acuerdo con la operacionalización escogida.

## - ¿Cuál es la operacionalización correcta?

El camino que queda sustentado a través de la discusión teórica y el que lleva a definir una las opciones por medio de la aplicación de la operacionalización escogida. Por este motivo la metodología siempre está después del marco teórico.

## - Ejemplo: Pobreza

Medición de pobreza por ingresos:

<u>Definición nominal:</u> Se encuentran en situación de pobreza los hogares cuyos ingresos son inferiores al valor de una canasta básica, que incluye necesidades alimentarias y no alimentarias (se centra en los ingresos).

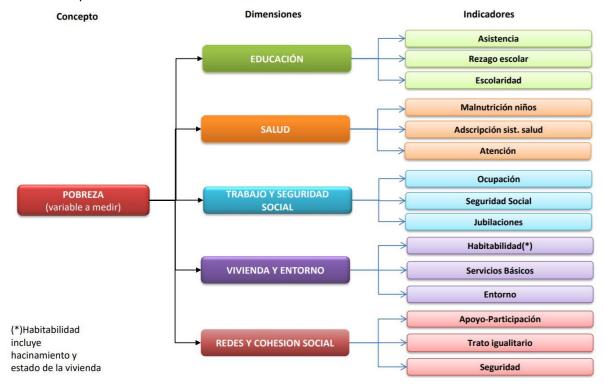
Definición operacional: Para medir la pobreza de considerarán los ingresos del hogar.

Ingresos del hogar → Ingresos autónomos (trabajo)/ Ingresos por transferencias monetarias del Estado/ Alquiler imputado

Medición de pobreza multidimensional:

<u>Definición nominal</u>: Se encuentran en situación de pobreza multidimensional los hogares que presenten carencias en al menos un 25% de los indicadores considerados (se centra en una carencia multidimensional).

Definición operacional:



- **Concepto:** Abstracción teórica. Se puede entender y ver, pero estadísticamente se debe construir con un montón de variables. El significado de un concepto no es unívoco y es importante definirlo con claridad. La operacionalización permite hacer medible un concepto abstracto.

Debe tenerse en cuenta que no en todos los casos se requiere un proceso del mismo nivel de complejidad:

- **Fenómenos directamente observables:** Se obtienen de una fuente primaria. Se va a terreno, se levanta información y se crea una ficha.

Ejemplo: contar juegos infantiles en plazas

- Fenómenos indirectamente observables: Se obtienen de fuentes secundarias.

Ejemplo: consultar registro de juegos infantiles en plazas

- **Constructo teórico:** Es sumamente subjetivo. Se establece mediante la metodología cómo medir el concepto.

Ejemplo: medir la satisfacción de los vecinos con la infraestructura de las plazas.

- **Investigación cuantitativa:** Una estrategia de investigación que delimita conceptualmente los sujetos de estudio con el fin de asignarle números y magnitudes. La gran revolución de los estudios cuantitativos se dio en los años 70 con la aparición de los computadores.
- **Conceptualización:** permite asignar números a las propiedades que se están estudiando, con el fin de que tengan sentido.

Muchas de las ciencias se han amparado en el paradigma positivista, y en el fondo los cientistas sociales deben tener claro que los fenómenos son directamente observables y comprobables. En las ciencias sociales los datos tienen un gran nivel de complejidad, por lo cual es súper difícil establecer causalidad. Por esto mismo, se genera una gran discusión entorno a la **causalidad versus la correlación**. La causalidad tiene detrás el discurso de que algo pasa por otra cosa, "A pasa por B" y es así, en cambio la correlación dice "esto para por esto, con un 80% de probabilidad".

John Brian Harley → El mapa es un instrumento utilizado por sujetos, los que ostentan poder y conocimiento, por lo tanto, es manipulable. Solo con la variación de la representación se puede sesgar la información.

## - Dimensiones posibles para el análisis territorial:

Se pueden observar espacialmente y encontrar patrones de correlación

- Población demográfica/ Demografía: Tasas de crecimiento de la población, Tasa de fecundidad, Tasa de natalidad, Tasa de mortalidad, Tasa de mortalidad infantil, Migración interna, Migración internacional, Distribución espacial de la población.
- **Vivienda / Entorno:** Tipología y calidad de las viviendas, Construcción de viviendas, Satisfacción con el entorno, Índice de hacinamiento, Índice de allegamiento, Localización de subsidios habitacionales
- **Salud:** Accesibilidad a centros de salud, Presencia de especialistas por centro de salud, Atenciones por distintos tipos de enfermedad, Afiliación a FONASA e ISAPRES
- Accesibilidad/Conectividad / Transporte: Tiempos de viaje, Tasa de motorización, Distribución de los viajes según medio de transporte, Indicadores de tráfico por calles y carreteras, Accidentabilidad, Calidad de la infraestructura vial, Origen-Destino
- **Seguridad ciudadana:** Cantidad de delitos de mayor connotación social, Localización de los delitos, Porcentaje de población victimizada, Denuncias de delitos de violencia intrafamiliar, Percepción de seguridad / Índice de victimización
- **Economía / Empleo:** Producto Interno Bruto (Sectorial, Regional, per cápita), Cantidad de empresas y trabajadores por rubro, Nivel de ingresos del trabajo, Tasa de desempleo
- Educación
- Gobierno / Inversiones Públicas: Capacidades de gestión municipal, Formas de zonificación en el Plan Regulador, Gastos municipales, Monto de las inversiones públicas, Localización de las inversiones públicas
- **Medio ambiente:** Emisión de contaminantes (material particulado), Calidad del aire, Localización de fuentes contaminantes, Resultado de las evaluaciones de impacto ambiental de proyectos de inversión, Registro de temperaturas, Cantidad de precipitaciones, Zonas de riesgo de origen natural (y/o antrópico)

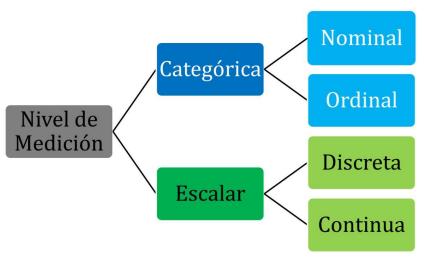
### Módulo 2

**Variable:** conjunto de atributos mutuamente excluyentes: género, edad, ocupación, etc. Es posible describir los elementos de una población por sus atributos en determinada variable.

Toda variable debe poseer dos cualidades importantes. Primero, los atributos que la componen deben ser <u>exhaustivos</u>. Debe ser capaz de clasificar todas las observaciones. Al mismo tiempo, los atributos que componen la variable deben ser <u>mutuamente excluyentes</u>. Debe ser capaz de clasificar

toda observación según uno y sólo uno de los atributos. Así, por ejemplo, necesita definir empleado y desempleado en forma tal que nadie pueda tener ambos atributos al mismo tiempo.

Los atributos operacionalizados como **exhaustivos** y **mutuamente excluyentes** pueden relacionarse también de otra manera. Por ejemplo, quizá los atributos que componen las variables representan **distintos niveles de medición:** 



Variables categóricas: categorías no-numéricas.

- Variable nominal: variables que capturan atributos que no son ordenables entre sí. Por ejemplo: su color favorito/sexo/religión con la que se identifica. Estas son categorías y son variables, pero no se puede establecer un orden ¿azul viene antes de verde o verde es más que rojo?
- Variable ordinal: capturan atributos que son ordenables entre sí. Cualidades que tienen orden. Por ejemplo, los grados de acuerdo. ¿Qué tan de acuerdo está usted con las medidas tomadas por el gobierno? Muy de acuerdo es más que de acuerdo o en desacuerdo. Tienen un orden lógico.

#### Variables escalares: escala numérica

- Variable de intervalo: Valores excluyentes entre sí, con orden lógico, pero no es una escala absoluta.
- Variable de razón: Permiten establecer orden entre ellas, categorías, pero además como existe un valor 0 absoluto, se pueden formular comparaciones entre los valores.

Una misma variable puede ser representada en distintos niveles de medición

Una misma variable puede ser representada en **su forma absoluta o relativa**. Esto significa convertir un valor exacto de una variable a un porcentaje. Esto permite establecer comparaciones cuando tengo unidades totales diferentes.

Ejemplo: Si en un mapa represento los m2 construidos de uso comercial en Rancagua, se podrá observar que estos se concentran en el centro. Pero, Machalí y Olivar también tienen la misma cantidad de m2 del centro de la Rancagua, pero desconcentrados. Si se analiza esto desde el punto de vista absoluto es un dato súper importante: se ha desarrollado gran parte del comercio fuera de Rancagua y por lo tanto, deben tener flujos/movimientos asociados a esos lugares. No obstante, si se analiza de forma relativa en cuanto a la densidad de m2 construidos, se puede notar que en Rancagua hay una alta densidad versus el comercio de Machalí y Olivar que tienen los mismos m2, pero construidos en un terreno más grande y de forma más dispersa. El mismo fenómeno, con la

misma medición, si se analiza de forma relativa se puede verificar que responde a un fenómeno de distribución espacial diferente.

## Ejemplo caso de estudio.

## Primer paso: Plantear un tema de interés y los antecedentes que se tengan.

Tema de interés: Inmigración a Chile.

Antecedentes en el PPT.

Problema por investigar: conocer cuáles son las condiciones de vida urbana de los migrantes. Específicamente, en la comuna de Recoleta, que históricamente se ha conocido por ser un territorio de acogida.

## Segundo paso: Plantear conceptualmente cuál es el problema por estudiar

Para conceptualizar, se requiere aproximación teórica al tema.

Acotar el tema desde la teoría.

Definir migración y condiciones de vida

## Tercer paso: Definir nominal y operacionalmente el tema

Pregunta de Investigación: ¿Cuáles son las problemáticas urbanas existentes coincidentes con los focos de implantación de inmigrantes en la comuna de Recoleta?

#### **Definiciones nominales:**

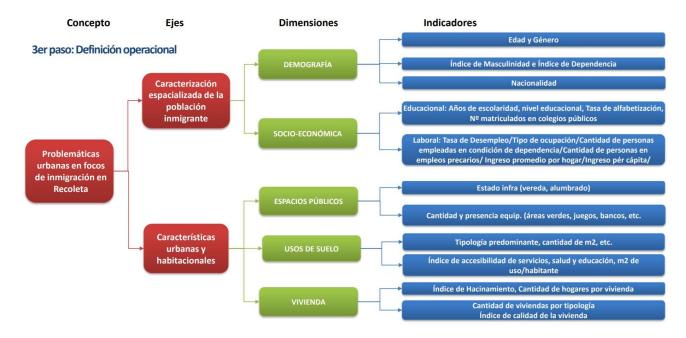
<u>Inmigrantes:</u> Personas extranjeras residentes, con permanencia temporal o definitiva, sea migración forzosa o voluntaria.

<u>Problemática urbana:</u> Conjunto de problemas derivado de las condiciones de vida urbana, en los ámbitos de la vivienda y otros factores de entorno (espacio público, usos de suelo, acceso a infraestructura y servicios).

### **Definiciones operacionales:**

Esta investigación implica el análisis de dos temáticas para luego cruzarlas en el territorio comunal:

- Análisis de la población inmigrante, según nacionalidades, edades, género, nivel de educación y/o categoría laboral. Y espacialización de sus implantaciones en el territorio comunal según estas mismas características.
- Análisis del medio urbano y habitacional de la comuna con respecto a los usos de suelo, la calidad de los espacios públicos, la calidad de la vivienda, los niveles de hacinamiento, la provisión de equipamientos públicos de educación y salud.
- El cruce espacial de estas dos temáticas y sus respectivas variables permitirá identificar las problemáticas urbanas y habitacionales específicas de las zonas de concentración de inmigrantes en el territorio comunal.



# **ENCARGO 2: CONCEPTUALIZAR Y OPERACIONALIZAR TEMA DE INVESTIGACIÓN**

### Estructura:

- Antecedentes (5 a10 líneas). 1 punto
- Pregunta investigación (1 a 3 línea). 1 punto
- Conceptualización: definición nominal y operacional (5 a 10 líneas). 2 puntos
- Operacionalización (10 líneas aprox.) + Esquema con dimensiones, indicadores. 2 puntos