

# **Sobre la articulación de técnicas cualitativas y cuantitativas en investigación de mercado**

(Documento borrador, no citar)

Prof. Marcos Baudean  
1/10/2015

## Contenido

Contenido .....	2
I. Introducción: ¿qué problemas enfrentan los investigadores? .....	3
II. El proceso de investigación usando técnicas cualitativas. ....	4
III. El proceso de investigación usando técnicas cuantitativas. ....	7
IV. El proceso de medición: la operacionalización. ....	10
V. Operacionalización de un concepto construido a partir de investigación cualitativa: el “stress del menú diario” .....	12
VI. Validez y confiabilidad .....	16
VII. Algunas reflexiones finales. ....	19
Bibliografía .....	21

## I. Introducción: ¿qué problemas enfrentan los investigadores?

La tarea habitual de los investigadores sociales es estudiar relaciones entre fenómenos. En investigación de mercado, por ejemplo, quiere conocer relaciones como las que mantienen la experiencia de consumo de un producto y el hábito de compra del mismo, o las necesidades que experimenta el individuo y las elecciones de consumo que realiza para satisfacer dichas necesidades, o las relaciones que hay entre la interpretación de un mensaje publicitario y la decisión de compra de una marca. Cuando se pregunta por las relaciones entre fenómenos como los que hemos nombrado es porque la experiencia (experiencia propia u experiencia derivada de la observación de la conducta de otras personas) nos hace pensar que hay algún fenómeno objetivo (exterior al individuo: por ejemplo un mensaje publicitario) o subjetivo (relativo a la interioridad del individuo: por ejemplo la satisfacción o no con la prueba de un producto) que mantiene una relación de algún tipo con el comportamiento cuyos condicionamientos queremos conocer (por ejemplo, la compra habitual de una marca).

En investigación social, el principal problema que enfrentamos es que los fenómenos que solemos postular como móviles de un comportamiento normalmente NO SON OBSERVABLES A SIMPLE VISTA.

Piénsese en algo aparentemente tan sencillo como la exposición de una persona a un mensaje publicitario. ¿Cuál es la relación que existe entre la recepción de un mensaje publicitario y la posterior conducta de compra de una persona? ¿Cuáles son los mecanismos de pensamiento que median entre la recepción de un mensaje y una conducta de compra orientada hacia lo que prescribe el mensaje publicitario? Puede pensarse que basta que un mensaje sea convincente para estimular en el individuo una cierta conducta. Ahora bien, ¿en qué condiciones un mensaje resulta convincente? ¿Cómo podemos observar que un mensaje ha sido convincente? La convicción no es algo que pueda observarse a simple vista, sin embargo podría ser la causa de una conducta. Alguien podría sugerir *“es posible preguntar a las personas si el mensaje les ha resultado convincente”*. Ahora bien, ¿alcanza con preguntar a las personas si el mensaje les resulta convincente para poder determinar con certeza la fuerza de convicción de un mensaje? Frente a esta pregunta podría argumentarse que *si la persona luego de la exposición a una publicidad decide comprar el producto indicado en el mensaje eso es una prueba de que el mensaje ha sido convincente*. En esta explicación la respuesta observada (compra de un producto indicado en un mensaje publicitario) es tomada **como la consecuencia de un mecanismo de pensamiento** (convicción) que no puede ser observado directamente. Aquí hay dos elementos clave en la investigación social. Por un lado,

**indicadores empíricos** (una conducta observada). Por otro, **un concepto subyacente** (no observable directamente) que vendría a representar el funcionamiento de un mecanismo (la convicción) cuya consecuencia es la conducta observada.

Este problema relativo a **poder identificar los mecanismos latentes en la conducta manifiesta** está presente en toda investigación, sea ésta cualitativa o cuantitativa.

El problema se hace más complejo cuando se quiere estudiar la relación que existe entre dos mecanismos latentes y una conducta manifiesta. Supongamos que alguien crítica la conceptualización inicial sobre los mensajes publicitarios y postula que lo importante en un mensaje es que sea atractivo para el receptor. Aquí lo importante sería tratar de observar la capacidad de seducción del mensaje y no su capacidad de convicción. ¿Cómo hacemos para observar en un individuo el agrado por separado de la convicción que genera un mensaje publicitario?

Pues bien, éste tipo de preguntas son las que enfrenta un investigador que se propone estudiar cualquier problema social, incluyendo el más pequeño fenómeno relativo a una conducta de consumo.

## **II. El proceso de investigación usando técnicas cualitativas.**

Frente a éste problema común a toda estrategia de investigación social, las técnicas **cualitativas y cuantitativas “trabajan” con esquemas de proceso muy diferentes, aunque complementarios.**

Para entender la complementariedad de ambos universos de técnicas imaginemos la siguiente situación: una estudiante ha sido seleccionada entre un grupo de candidatos para trabajar en una compañía que, entre otros, produce y comercializa dry mixes e insumos para la cocina hogareña. Le ha tocado asistir al jefe de producto de la línea Royal quien tiene el proyecto de renovar la línea de recetas de la marca para su producto Polvo de Hornear. La jefa de producto necesita ideas para dicho proyecto. La estudiante quiere aportar ideas pero sabe muy poco del producto y su contexto de uso. La primera idea que le viene a la mente es pedir ayuda a su padre, quien conoce el producto porque se encarga de cocinar para la familia. El contacto cotidiano con las tareas de su papá en la cocina le ha permitido observar que suele usar polvo de hornear para ciertas recetas de cocina. Habla con su papá y éste le propone lo siguiente: ayudarlo durante toda una semana en sus tareas de cocinar para de esta forma

aprender qué es, para qué sirve, cómo se usa el producto. La estudiante acepta de buena gana el desafío con la idea de que la experiencia pueda aportar ideas para su trabajo.

A poco de comenzar la tarea, la estudiante empieza a notar cosas llamativas. Por ejemplo, su papá suele usar polvo de hornear en recetas que emplean huevo y/o harina. La estudiante descubre que el secreto de lo “esponjoso” de los omelettes está en el polvo de hornear. Descubre que su papá tiene mucho cuidado en cerrar adecuadamente la bolsa del producto porque piensa que el producto puede “perder fuerza” si queda “mal cerrado” el paquete. Le llama poderosamente la atención que hace un empleo irregular del producto y jamás recurre a un recetario para ilustrarse sobre la cantidad exacta de producto que necesita agregar en las preparaciones. Le pregunta un día si sabe qué receta está en el sobre y nos dice que jamás lee las recetas del sobre del producto porque tiene un viejo recetario que heredó de su madre. Y le confiesa *“siempre son las mismas recetas, ¿para qué leerlas?”*.

Al concluir la semana tenemos una gran cantidad de observaciones. Para estudiarlas la estudiante decide clasificar, en primer lugar, aquellas observaciones que tienen que ver con la forma de empleo del producto. Ahí descubre estos temas de los que ya hablamos: el polvo de hornear se usa en pocas preparaciones siempre con huevo y harina, quien cocina jamás lee los recetarios al momento de cocinar y piensa que no hay nuevas recetas (por eso no lee las recetas que aparecen al dorso del paquete). Anota por separado las cosas que observó relativas a los requerimientos de la actividad de quien cocina. Empieza a descubrir cosas que nunca había notado. Por ejemplo, que la actividad más pesada para su padre no es cocinar (algo que sabe hacer rápido y sin complicaciones), lo más difícil es determinar qué va a cocinar. Esa es su preocupación más importante y para la cual le pidió más ayuda: *“¿qué se te ocurre para cocinar hoy?”* fue la pregunta más frecuente que le hizo el padre.

Al repasar estas observaciones, la estudiante decide extender el período de aprendizaje unos días más. Y lo primero que se le ocurre es preguntarle a su papá por qué no usa los recetarios que posee si es que necesita ideas para decidir qué cocinar. El padre responde que los recetarios no son útiles para organizar las comidas diarias y que solo los consulta por alguna receta especial que no hace frecuentemente (y para las cuales suele olvidar las cantidades exactas de los ingredientes).

La respuesta le genera sorpresa y procede a revisar los recetarios uno a uno con el padre para que éste muestre concretamente la falencia que ha nombrado respecto a los mismos. Pregunta finalmente al padre qué debería tener un recetario que fuese útil. Éste responde que

debería sugerirle menús diarios (almuerzo y/o cena) *“que sean ricos, que los alimente bien y que sean variados porque se aburren y se quejan que siempre les hago lo mismo”*.

Con toda esta información, la estudiante decide que tiene un conjunto de observaciones interesantes como para realizar un análisis exploratorio sobre el tema.

Luego de analizar decide comunicar a su superior el siguiente hallazgo: los recetarios de cocina en general (incluyendo los de Polvo Royal) no se adaptan a las necesidades que experimentan quienes cocinan para el hogar todos los días. Por dicha razón (por la inadecuación entre contenido de recetarios y necesidades experimentadas en la actividad de cocinar diariamente) es que los recetarios son escasamente consultados.

La principal necesidad detectada es la que surge frente al problema del “stress del menú diario”. Dicho “stress” o presión surge de la necesidad que tienen los cocineros de pensar diariamente menús para la familia que tienen que cumplir con al menos tres criterios: ser atractivos para los miembros de la familia, contar con ingredientes que resulten nutritivos y que tengan una variedad tal que no genere aburrimiento en los miembros de la familia. La estudiante decide aventurarse un poco más en la conceptualización y decidimos comunicar a su superior a modo de resumen: los cocineros necesitan tener control sobre la elaboración de menús. Los recetarios no satisfacen dicha necesidad de control y por tanto no son usados.

Todas las actividades que hemos repasado en el **ejemplo muestran la forma en que los investigadores trabajan con las técnicas cualitativas de investigación**. Las técnicas cualitativas son idóneas para “experimentar” las actividades que queremos conocer para de dicha experiencia extraer el conocimiento. Las técnicas cualitativas permiten conocer mediante el **contacto directo con las personas cuyo comportamiento queremos descifrar** en el entendido que dicho contacto nos abrirá las puertas a un mundo de “sentido” a partir del cual podremos detectar todos los mecanismos latentes que “están detrás” de la conducta ordinaria de las personas.

Si repasamos las circunstancias de nuestro ejemplo comprobaremos que nuestra experiencia de investigación fue **desde la observación directa de la conducta en su ambiente “natural” a la conceptualización de los mecanismos subyacentes en la misma**. En resumen, nuestro investigador imaginario fue **desde la observación** de ciertos problemas al **concepto de “stress del menú diario”** y de éste a la **necesidad subyacente de control** sobre una situación que genera ansiedad.

Mediante estos procedimientos es posible descubrir un montón de cosas, pero el conocimiento generado proviene de la observación de pocos casos (en nuestro ejemplo de un solo caso). Es así que sobrevienen las preguntas, ¿las mismas cosas que fueron observadas en la cocina de un hogar ocurrirán en otros hogares de la ciudad? ¿Será que ninguna cocinera o cocinero lee recetarios? ¿O tal vez las personas más jóvenes sí los leen? ¿Todos los encargados de cocinar tendrán la misma opinión de los recetarios? ¿Todos tendrán las mismas necesidades respecto a los recetarios?<sup>1</sup>

### **III. El proceso de investigación usando técnicas cuantitativas.**

Cuando queremos responder a las preguntas planteadas al final del capítulo previo las técnicas cuantitativas se hacen imprescindibles. Las técnicas cuantitativas trabajan con muestras de mayor tamaño y además es posible trabajar con muestras probabilísticas, lo cual permite conocer el tamaño del error que los estimadores muestrales tienen respecto a los parámetros poblacionales (valor “verdadero”, para decirlo de una manera llana). De esta manera, las técnicas cuantitativas tienen mayor precisión para conocer la variabilidad de los fenómenos que nos interesa estudiar (por ejemplo la variabilidad de las opiniones sobre los recetarios de Polvo Royal).

Hay al menos tres aspectos cuya cuantificación es de extrema utilidad en investigación:

1. La presencia o ausencia de una determinada propiedad en una población determinada.
2. La intensidad con la que aparece esta propiedad en cada unidad de análisis.
3. La fuerza y la dirección que tiene la relación de un fenómeno con otros.

Esto quiere decir, que podemos conocer cuántas personas usan recetarios para cocinar diariamente y cuántos no (punto 1). También podemos conocer cuán intenso es el acuerdo o desacuerdo con la utilidad de los recetarios para encontrar en ellos ideas para los menús

---

<sup>1</sup> Hay un elemento que normalmente es soslayado en los manuales de metodología. Si bien una observación no es suficiente para hacer una generalización, también es posible (si se dan ciertas circunstancias) pensar que no hay elementos para sostener que la observación realizada sea atípica. Si la observación corresponde a un caso típico de un grupo social tenemos elementos para creer que situaciones similares habrán de encontrarse en otras unidades del mismo grupo social. Para dilucidar esta situación es cuestión de seguir realizando observaciones y comparar resultados. Por tanto, una observación no es definitiva para hacer afirmaciones generales, pero nos da elementos para hacer que nuestra búsqueda tenga un creciente nivel de generalidad que nos permita descubrir fenómenos subyacentes valiosos para explicar la conducta.

diarios (punto 2). También podemos conocer qué relaciones existen entre el uso de recetarios y la edad, por ejemplo (punto 3).

Cuando realizamos una observación para cuantificar la presencia o intensidad de determinadas propiedades de determinados fenómenos en una población, se dice que realizamos UNA MEDICIÓN. ¿Qué es medir? Es precisamente el proceso de asignar números a objetos, personas, estados o hechos para representar la presencia o intensidad de una propiedad, siguiendo determinadas reglas. Normalmente se llama VARIABLES a las propiedades que se intentan cuantificar en una medición. Las VARIABLES representan propiedades que puede poseer o no una persona, objeto o evento y que tienen la cualidad de adquirir diferentes VALORES en una población determinada (de ahí el nombre de “variables”, simplemente porque sus valores varían o pueden variar de una unidad a otra).

Para que una medición sea precisa (y todas las mediciones deberían serlo en alguna medida) es necesario contar con definiciones claras de las VARIABLES. Si no tenemos definiciones conceptuales claras será imposible determinar “las reglas” a emplear para proceder a la medición.

Ahora bien, ¿cómo obtenemos definiciones claras de las variables que necesitamos medir en un estudio? Buena parte de las variables empleadas en el estudio de la conducta, se corresponden con fenómenos “latentes” que subyacen a los comportamientos manifiestos de las personas en sociedad (y que previamente dijimos que constituyen la mayoría de los fenómenos de interés para la investigación social). Pues bien, **una fuente de la cual proviene la conceptualización de fenómenos latentes relevantes es la observación directa de la conducta de las personas.** Aquí vemos una de las tantas formas en que la investigación cualitativa y la investigación cuantitativa pueden relacionarse y articularse. **Otra fuente es la teoría social** (de corto, mediano o largo alcance) elaborada para el ámbito de comportamiento que el investigador quiere abordar.

En el ejemplo que vimos, la investigadora descubre un fenómeno subyacente que afecta el comportamiento del encargado de cocinar respecto a la consulta de recetarios: el stress de decidir qué cocinar hoy. Para poder MEDIR la presencia e intensidad de este fenómeno en la población de encargados de cocinar de Montevideo será necesario hacer una **definición conceptual** precisa del mismo. A partir de esta definición se establecerán las diferentes **dimensiones** que tiene el fenómeno. Una vez que están claras las dimensiones se elaborarán **indicadores** tanto para detectar su presencia en la actividad culinaria de una persona, como su

intensidad. Dichos indicadores serán, en concreto, las preguntas de encuesta que nos permitirán observar *directamente* la presencia e intensidad del fenómeno.

Como puede observarse, cualquier proceso de investigación con técnicas cuantitativas involucra una gran cantidad de conocimiento previo, sin el cual sería imposible proceder a realizar mediciones precisas de un fenómeno. En definitiva las investigaciones con técnicas cuantitativas tienen un proceso de elaboración particular que va **desde la definición conceptual de los fenómenos a medir hacia la observación del comportamiento de dichos fenómenos en un universo poblacional** determinado. En este sentido, el camino de la investigación cuantitativa es exactamente al revés del camino habitual en las investigaciones cualitativas.

## IV. El proceso de medición: la operacionalización.

Previamente definimos medición como un proceso que implica observar la presencia de un valor en una determinada unidad de análisis en una cierta propiedad o aspecto relevante para la investigación que se está realizando. El proceso de medición (en cada unidad, para cada aspecto) termina cuando se le asigna un valor numérico a dicha observación, siguiendo para ello determinadas reglas. Esta definición tiene su origen en las ciencias naturales, más precisamente en la física (CARMINES, ZELLER, 1979). Una definición más ajustada para las ciencias sociales tiene en cuenta la relación entre indicador empírico y concepto subyacente ya referida. Carmines y Zeller definen medición de la siguiente manera:

*“measurement is most usefully viewed as the ‘process of linking abstract concepts to empirical indicants’, as a process involving an ‘explicit, organized plan for classifying (and often quantifying) the particular sense data at hand –the indicants- in terms of the general concept in the researcher’s mind’”. (1979, 10)*

Teniendo esta definición presente pasaremos a estudiar cómo es que se llega desde los conceptos a los indicadores empíricos que los representan. En el próximo capítulo hablaremos brevemente sobre los problemas de validez y confiabilidad que afectan la relación entre conceptos e indicadores en las ciencias sociales.

Recordemos que en el mundo de la investigación cuantitativa se llama VARIABLES a los conceptos subyacentes que el investigador quiere observar. Una variable es, como dijimos, una propiedad o aspecto (de un objeto, proceso, persona, grupo o evento) que puede asumir diferentes valores en cada unidad que compone un universo. Por ejemplo, género es una variable que admite dos valores (mujer, hombre); ingreso también es una variable (que admite muchos valores, incluyendo el 0). ¿Cómo se construye una variable?

Tradicionalmente se reconocen 4 pasos.

### 1. Definición conceptual.

Es una definición genérica que apunta a separar el fenómeno en lo que tiene de particular frente a otros. Nos sirve para singularizar a al fenómeno de nuestro interés. Al hacerlo lo separamos de otros que podrían parecersele. En este nivel aún estamos lejos de tener las herramientas para poder observar el comportamiento del fenómeno en el mundo empírico.

## **2. Dimensiones.**

La definición conceptual original tiene que ser lo suficientemente clara como para permitir descomponer el concepto en todas sus dimensiones constitutivas. En este momento se avanza en la descomposición de todos los rasgos asociados al fenómeno que conceptualmente hemos definido. Falta un paso más para poder observar el comportamiento de nuestro concepto en el mundo empírico.

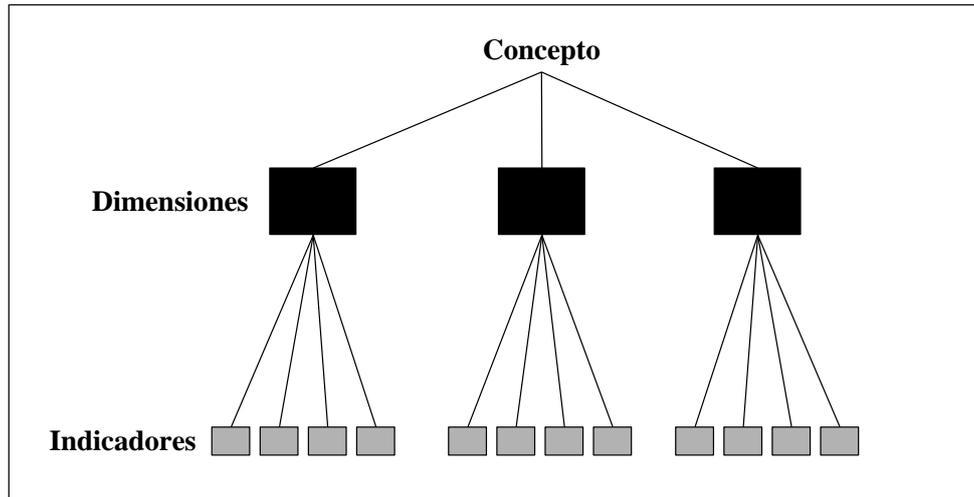
## **3. Creación de indicadores.**

El indicador es un rasgo directamente observable de una dimensión de nuestra variable. Por ejemplo, el estado de los dientes, la piel del rostro, la cantidad o color del cabello son indicadores de la edad biológica de una persona. La cantidad de libros que hay en un hogar es un indicador del nivel cultural de una familia. La cantidad de horas dedicadas al estudio de materias curriculares de la licenciatura es un indicador del involucramiento de un estudiante con su carrera. La posesión o no de un automóvil para uso de los miembros del hogar es una medida del nivel socioeconómico de una familia. La ocupación es un indicador del prestigio de una persona, así como del lugar que ésta ocupa en la estructura social.

## **4. La conformación de índices.**

Cuando un concepto original se ha “partido” en múltiples indicadores se hace necesario tener alguna medida de resumen. El índice *“es la reconstitución de un concepto original que ha sido dimensionalizado y en donde a cada dimensión se han asignado diversos indicadores”* (PADUA, 1994, 40). Los índices más conocidos son los índices sumatorios simples y los índices ponderados.

El siguiente gráfico resume el camino de OPERACIONALIZACIÓN de un concepto, es decir, de la transformación de un concepto en una variable observable y cuantificable.



Veamos un ejemplo de operacionalización con el concepto **de “stress del menú diario”** que nuestra investigadora imaginaria elaboró para dar cuenta de un fenómeno frecuente en la tarea de cocinar para el hogar.

## V. Operacionalización de un concepto construido a partir de investigación cualitativa: el “stress del menú diario”.

### 1. Definición conceptual.

Situación cotidiana en la cual el encargado de cocinar para su hogar tiene que decidir qué cocinará para almuerzo y/o cena. El stress sobreviene por el hecho de que el encargado de cocinar tiene que tomar una decisión para la cual emplea criterios cuya satisfacción no siempre es posible con el conocimiento que dispone en el momento de tomar la decisión:

- Desea satisfacer el gusto de los diferentes miembros del hogar (éstos en muchos casos tienen gustos diferentes y hasta opuestos).
- Desea que el menú elegido sea nutritivo (lo cual muchas veces es opuesto a aquello que los miembros del hogar consideran rico, es el caso de las verduras).
- Desea que el menú elegido pueda durar al menos dos ingestas (almuerzo y cena).
- Desea que el menú aporte alguna novedad o variante respecto -al menos- a las comidas de los anteriores tres días.

La decisión se torna estresante fruto de la saturación de criterios a satisfacer que el encargado de cocinar se autoimpone (autoimposición que también proviene de las restricciones que el resto de los miembros del hogar “hacen sentir” sobre el encargado de cocinar a través de la opinión sobre la comida elegida).

## **2. Dimensiones.**

- a) Repertorio de recetas. Recetas de menús para almuerzo disponible en la mente de la persona o recursos externos que dispone la persona para decidir un almuerzo o cena.
- b) Apoyo en la tarea de decidir. Refiere a la situación en que la persona suele tomar la decisión de qué almorzar o cenar: es una decisión solitaria o participan otros miembros del hogar.
- c) Cantidad de miembros del hogar. Personas que viven bajo el mismo techo.
- d) Demandas de los miembros del hogar. Refiere a la “presión” respecto a los menús que recibe el encargado de cocinar desde el grupo familiar.
- e) Momento de la decisión. Refiere a la naturaleza planificada o espontánea de la decisión del menú diario.

## **3. Creación de indicadores.**

### *a) Repertorio de recetas*

- Cantidad de menús que la persona puede recordar en un momento determinado
- Autoevaluación de la variedad de recetas que la persona sabe realizar para resolver un almuerzo o cena
- Cantidad de recursos que la persona considera a su disposición para obtener ideas de menús (páginas de internet, recetarios, otras personas a quien consultar)

### *b) Apoyo en la tarea de decidir*

- El encargado de cocinar decide solo el menú del día o lo hace en compañía de uno o más miembros del hogar

c) *Cantidad de miembros del hogar*

- Cantidad de personas que viven bajo el mismo techo y “comen de la misma olla”

d) *Demandas de los miembros del hogar*

- Percepción del encargado de cocinar sobre la similitud o disimilitud de los gustos alimenticios de los miembros del hogar
- Reporte sobre la aceptación / rechazo de cada miembro del hogar de las decisiones de menú de la última semana

e) *Momento de la decisión (planificación vs espontaneidad)*

- Momento en el cual el encargado de cocinar toma la decisión de qué menú hará el día siguiente.

En la página siguiente puede verse una tabla que resume todos los indicadores de “**stress del menú diario**” y los valores correspondientes a cada variable. La lista de valores ha sido confeccionada teniendo como objetivo generar un **índice sumatorio simple**. Es decir, un índice que nos arroje un solo valor para determinar el nivel de stress que enfrenta la persona diariamente al enfrentar la tarea de cocinar. De esta manera, tenemos muchos indicadores pero un solo valor final para MEDIR el nivel de stress que provoca la decisión del menú diario de la familia. El índice creado variará entre 0 y 1, siendo 0 la situación de escaso o nulo stress y 1 el máximo valor de stress.

DIMENSIÓN	INDICADOR	VALORES POSIBLES
<b>Repertorio de recetas</b>	Cantidad de menús que la persona puede recordar en un momento determinado	0= Más de 10 1=entre 5 y 10 2= Menos de 5
	Autoevaluación de la variedad de recetas que la persona sabe realizar para resolver un almuerzo o cena	0=Muy variado 1=Algo variado 2=Escasa variedad
	Cantidad de recursos que la persona considera a su disposición para obtener ideas de menús (páginas de internet, recetarios, otras personas a quien consultar)	0=Más de uno 1=Uno 2=Ninguno
<b>Apoyo en la tarea de decidir</b>	El encargado de cocinar decide solo el menú del día o lo hace en compañía de uno o más miembros del hogar	0=Siempre recibe ayuda 1=Algunas veces recibe ayuda 2= Siempre decide sólo
<b>Cantidad de miembros del hogar</b>	Cantidad de personas que viven bajo el mismo techo y “comen de la misma olla”	0=Una 1=Dos o tres 2=Más de 3
<b>Demandas de los miembros del hogar</b>	Percepción del encargado de cocinar sobre la similitud o disimilitud de los gustos alimenticios de los miembros del hogar	0=Todos los miembros tienen los mismos gustos 1=Algún miembro tiene gusto diferente 2=Más de un miembro tiene gustos diferentes
	Reporte sobre la aceptación / rechazo de cada miembro del hogar de las decisiones de menú de la última semana	0=No hubo quejas sobre los menús a lo largo de la semana 1=Recibió comentarios críticos al menos un día 2= Recibió comentarios críticos más de un día
<b>Momento de la decisión</b>	Momento en el cual el encargado de cocinar toma la decisión de qué menú hará el día siguiente	0=Planifica los menús de toda la semana con anterioridad al lunes 1=Planifica el día anterior 2=Decide en el momento

## VI. Validez y confiabilidad

Tal como hemos visto hasta aquí, en el corazón de los métodos cuantitativos está la idea de medir. En ciencias sociales, medir implica observar el funcionamiento de ciertos conceptos (y sus relaciones) en la vida social. Esta observación se logra luego de un proceso llamado “operacionalización” el cual implica ir desde una definición conceptual hacia indicadores empíricos concretos del concepto. Una pregunta que surge a cualquier investigador es si ha realizado correctamente la operacionalización de los conceptos que quiere medir. En el plano metodológico esta pregunta tiene que ver con las bondades de una buena medida: ¿qué propiedades debe tener una buena medida? ¿Qué cualidades es deseable que posea un procedimiento de medición o un instrumento de medición?

Hay dos propiedades básicas que debe tener un proceso o instrumento de medición: confiabilidad y validez.

La confiabilidad (en inglés *reliability*) es la magnitud o la medida en que un instrumento o procedimiento de medición arroja similares resultados en repetidas mediciones. Confiable es un indicador que tiende a la consistencia en sucesivas mediciones (es decir, tiende a obtener valores similares siendo que entre medición y medición no han ocurrido hechos que ameriten o justifiquen una variación importante). En teoría de la medición, la confiabilidad está relacionada con el error aleatorio, siendo ésta una relación inversamente proporcional. Esto último no lo discutiremos en clase.

La validez (en inglés *validity*) refiere a una cualidad diferente. Un indicador de un concepto abstracto se considera válido en tanto sea capaz de medir dicho concepto y no otro. La validez tiene que ver, entonces, con la relación entre indicador y concepto. Para ejemplificar tomemos la medición del concepto “*stress del menú diario*”. Se supone que los indicadores diseñados deberían medir un fenómeno que tiene que ver con un estado de ánimo que se produce fruto de una situación en la cual la persona encargada de la cocina no puede manejar adecuadamente las demandas que vienen de la familia y sus propias exigencias con el conocimiento o recursos disponibles para resolverlas. Ahora bien, ¿qué pasa si nuestros indicadores sirven para detectar un fenómeno diferente? Imaginemos que hacemos entrevistas en profundidad entre las personas que tienen un alto valor en la escala que hemos diseñado (cerca de 1) y encontramos que todas son personas que sienten una gran frustración por tener que realizar tareas hogareñas. Es decir, la situación de “*stress*” no proviene de una inadecuada articulación de demandas y recursos, sino que proviene de un

rechazo a la tarea en sí. Si esta situación se registrase, tendríamos que nuestros indicadores sirven para medir el “rechazo a la tarea de cocinar” y no el stress proveniente de la tarea en sí. Decimos entonces que nuestros indicadores son válidos para el primer concepto, pero no para el segundo.

Hay tres formas de evaluar la validez de un indicador o de un conjunto de indicadores.

**Validez de criterio.** Este tipo de validez tiene un significado intuitivo que no tienen otros tipos de validez. Digamos, que la validez de criterio se emplea cuando el propósito es utilizar un instrumento para estimar una forma de conducta que es externa al instrumento en sí. Por ejemplo, un test escrito de conducción es “validado” cuando podemos observar que puede predecir con precisión la capacidad que posee una persona de conducir un vehículo. De la misma manera, un formulario para medir el voto es validado cuando los datos que surgen a partir de dicho formulario son buenos predictores de los resultados electorales.

**Validez de contenido.** Refiere a la medida en que un instrumento o proceso de medición refleja un dominio específico de contenidos. Para entenderlo veamos un ejemplo. Supongamos que queremos evaluar un test de aritmética. Si el test solo contiene ejercicios de suma no será un test válido desde el punto del contenido. ¿Por qué? Porque no incluye pruebas de restas, divisiones y multiplicaciones. Todas éstas son operaciones que forman parte del dominio de contenidos de la aritmética. Probar la validez de contenido de un instrumento es muy complejo. Implica que el investigador sea capaz de especificar de manera completa el dominio de contenido que es relevante para aquello que se quiere medir. Luego, tiene que ser capaz de tomar una muestra de ítems de dicho dominio. Por último, deberá de ser capaz de exponer los ítems en el instrumento de medición de manera que sean medibles en una situación concreta. Imaginemos que queremos medir la imagen de marca de SALUS en la población montevideana entre 18 y 65 años. Imagen de marca es el concepto. ¿Cuál es el dominio de contenido de este concepto? Para saberlo tendríamos que hacer una revisión exhaustiva de la literatura sobre el concepto “imagen de marca” de manera tal de poder establecer todos los elementos constitutivos del concepto. Una vez que tuviéramos las dimensiones que componen el concepto deberíamos subdividir las en sus partes componentes. Por último, deberíamos escribir ítems que representen cada una de las partes en que se subdivide cada dimensión de la imagen de marca. Realizar esta tarea tiene un problema, ¿dónde paramos? ¿Cómo hacemos para resolver los componentes del concepto de imagen de marca que son polémicos en la literatura? Así podríamos seguir. Esto muestra que la validez de

contenido es de difícil aplicación a una parte importante de los conceptos relevantes en ciencias sociales.

El tipo de validez más importante es la **validez de constructo**. La validez de constructo tiene que ver con la relación que una medida tiene respecto a otras con las cuales es posible hipotetizar (con base en alguna clase de teoría o marco teórico) que debería mantener una relación de cierto tipo. Tres pasos se deben seguir para establecer la validez de constructo de un instrumento. Primero, hay que establecer (a nivel teórico) cuáles son las relaciones entre los conceptos. Segundo, hay que examinar las relaciones empíricas entre los conceptos. Tercero, hay que analizar la evidencia empírica teniendo como objetivo determinar en qué medida la evidencia permite hablar de un comportamiento teóricamente esperable o anómalo. Tomemos como ejemplo nuestro índice de “stress del menú diario”. Podríamos establecer teóricamente que las actividades que generan stress en las personas, son actividades que no reportan bienestar a las personas. Por tanto, podríamos incluir en nuestra encuesta una pregunta relativa a la “satisfacción” que siente la persona con la tarea de cocinar. A priori podemos pensar que sería esperable una relación negativa entre ambos indicadores. Es decir, a mayor stress menor satisfacción y a menor stress mayor satisfacción. Ahora bien, la evaluación de la validez de constructo debe realizarse de manera cuidadosa. En nuestro ejemplo, podríamos discutir la pertinencia teórica de esperar una relación negativa entre “stress” y satisfacción ya que el “stress del menú diario” es el resultado de una situación concreta que enfrenta la persona diariamente. Esa situación puede generar tensiones pero no la actividad misma de cocinar. Esto nos advierte que un problema que puede haber al momento de evaluar la validez de constructo de una medida es la pertinencia y adecuación de nuestros razonamientos teóricos. Si bien, la validez de constructo es quizás la que más se adapta a la tarea de los científicos sociales su aplicación no es sencilla ni lineal.

## VII. Algunas reflexiones finales.

1. El enfoque cuantitativo implica una alta estructuración de la forma de observar el comportamiento. Por eso se le llama “diseño estructurado” o “cerrado” (por contraposición al enfoque cualitativo que tiene mayor flexibilidad en su implementación).
2. Esta estructuración está condicionada por la naturaleza de la medición la cual implica asignar números a observaciones de acuerdo a ciertas reglas. Estas reglas se establecen a priori y para ello es necesario tener conocimiento sobre la realidad a estudiar.
3. Una alta estructuración implica que no hay forma de corregir los errores de diseño (cuestionario, muestra, etc.) una vez que la medición “salió a la calle”.
4. Lo anterior hace que la demanda de conocimiento previo (empírico o teórico) sea alta en el momento de diseñar un estudio cuantitativo. Si omitimos medir una variable que a la postre resulta relevante no podrá medirse hasta la próxima vez que se realice el estudio.
5. Las técnicas cualitativas de investigación son lo suficientemente flexibles como para permitir al investigador adentrarse en terrenos desconocidos y armar una primera “composición de lugar”. Por dicha razón, son muy comunes los diseños de investigación en los que primero se realiza un estudio cualitativo exploratorio y a posteriori un estudio cuantitativo concluyente.
6. Pero, además, las técnicas cualitativas son una poderosa herramienta para generar conocimiento profundo sobre los motivos, creencias y razonamientos que guían el comportamiento humano. Por dicha razón, estas técnicas se usan para despejar las incógnitas y supuestas “incoherencias” que muchas veces arrojan los resultados de encuesta.
7. En definitiva, las técnicas cualitativas o cuantitativas de investigación representan enfoques complementarias de investigación y su uso conjunto es altamente aconsejable cuando se da, al menos, alguna de las siguientes situaciones:
  - Es necesario realizar un estudio que permita tomar decisiones pero nuestro punto de partida, en términos de conocimiento, es débil.

- No alcanza con tener descripciones de los comportamientos o disponer de correlaciones entre comportamientos y rasgos de las personas, se necesita entender “desde dentro” el porqué de los comportamientos.

## Bibliografía

- Carmines, E., & Zeller, R. (1979). *Reliability and validity assessment*. . Beverly Hills and London: Sage .
- Della Porta, D., & Keating, M. (2008). *Approaches and methodologies in the social sciences. A pluralist perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- McDaniel, C., & Gates, R. (1999). *Investigación de Mercados contemporánea. 4ta edición*. . México: Thomson.
- Padua, J. (1979). *Técnicas de investigación aplicadas a las Ciencias Sociales* . México: Fondo de Cultura Económica.
- Punch, K. (2005 [1998]). *Introduction to social research. Quantitative and qualitative approaches*. London: Sage.
- Quivy, R., & Van Campenhoudt, L. (2001). *Manual de Investigación en Ciencias Sociales*. México: Limusa.
- Schmidt, M. J., & Hollensen, S. (2006). *Marketing research: an international approach*. Harlow: Pearson Education.