



Universidad Nacional
Autónoma de México



Programa
Universitario
de Estudios
del Desarrollo
UNAM

Documento de trabajo

Parametrización de la
Subjetividad en las
Ciencias Sociales

Delfino Vargas Chanes

7

Enero 27

2014

Parametrización de la Subjetividad en las Ciencias Sociales

Delfino Vargas Chanes¹

Programa Universitario de Estudios del Desarrollo, UNAM

1. INTRODUCCIÓN

En diversos foros me he encontrado con argumentos afirmando que las mediciones subjetivas es una forma “blanda” y no científica para medir aspectos intangibles. Así mismo se asegura que solo las mediciones “duras” sí se pueden usar para dar soporte a la investigación científica. Me parece pertinente atraer la atención del lector sobre este debate entre si lo subjetivo es inválido y lo objetivo es válido en el contexto de la investigación social, pero para ello debo recurrir primeramente a debates que ya han tenido lugar en el pasado y lo ubico en el contexto de la investigación social, más que en el lado filosófico.

Primeramente abordamos el tema en un contexto histórico de la discusión acerca de la subjetividad y la objetividad. A mediados del 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 se favorece a la objetivación como la única forma de construir el conocimiento científico. Bajo este paradigma varios investigadores de otras disciplinas “duras” postulan que la investigación solo debe basarse en hechos objetivos. Pero justamente este concepto es el que voy a debatir y me pregunto si esta es la única forma de construir el conocimiento ¿O hay otras formas de construirlo?

¹ Artículo presentado en el Seminario Aleatorio. Organizado por el Instituto Tecnológico Autónomo de México, el 25 de Octubre del 2013.

2. CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO

En el proceso de construcción del conocimiento surgen varios debates entre ellos la objetivación y la subjetivación. La *objetivación* es el proceso que reclama que el conocimiento científico es tangible y repetible, los objetos están ahí definidos y basta con tocarlos para probar que existen; mientras que la *subjetivación* es el proceso que requiere de la interpretación de los hechos, los científicos observan los objetos y extraen la información pertinente para definir un fenómeno y de esta manera construyen el conocimiento científico. El método es una forma de extraer el conocimiento y la construcción del conocimiento no se debe distraer por el método utilizado, ya que solo es un medio, entonces la parte sustancial es la construcción del conocimiento.

La tesis central que se plantea es que la realidad en sí no se conoce ni está determinada. Simplemente se construye como producto de la interacción entre el investigador y el objeto de estudio. Nos aproximamos desde varias trincheras: por ejemplo, desde las Ciencias Naturales se puede dar una aproximación, desde las Ciencias Económicas y Humanísticas se da otra aproximación; quizás las aproximaciones no son muy diferentes y nos hacemos la pregunta ¿Cuál de todas estas es la verdadera? Plantearse una pregunta así implica suponer que la realidad es única, pero justamente este es el debate. La realidad no es única, se construye y lo que hacemos con los métodos y los modelos (estadísticos-económicos) es ofrecer una aproximación desde una trinchera específica, pero no única.

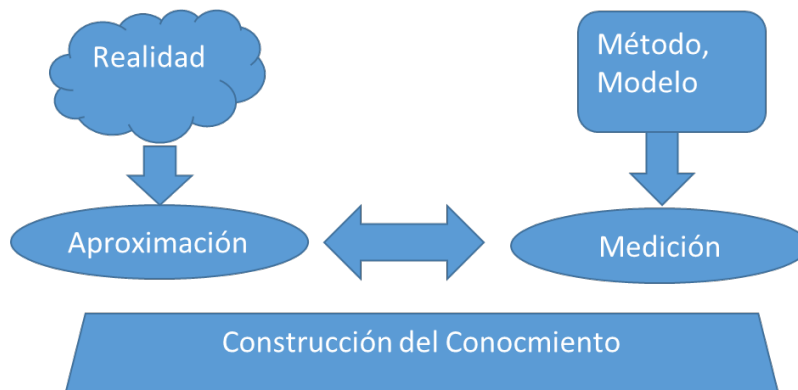


Figura 1. La Realidad y el Modelo.

Nos podemos acercar a la realidad mediante aproximaciones subjetivas repetidas que cuando forman un consenso se vuelven objetivas. Pero son objetivas para el conjunto de visiones que lo plantean así. Las verdades no son universales pero existen tantas verdades que dependiendo del paradigma utilizado se organiza el conocimiento y se presenta una visión de los hechos. Pero no necesariamente es la definitiva.

Por ejemplo, queremos medir la cohesión social de una población, para ello (lado izquierdo de la Figura 1) se utiliza un instrumento que busca medir ese constructo que incluyan todas las posibles dimensiones de la cohesión social (lado derecho de la Figura 1). La medición puede tomarse como subjetiva preguntando a las unidades de estudio (personas/localidades) sobre sus percepciones acerca de las diferentes dimensiones de la cohesión social. Si el modelo contiene una forma de medir el grado de error de esta percepción, el error es medible, es mínimo y varias personas en varias localidades registran su percepción en un puntaje sobre cohesión social, ésta medición pasa del proceso de subjetivación al de objetivación al encontrar un consenso de las mediciones a lo largo de diferentes condiciones de variación de esta medición.

Un físico que descubre una partícula subatómica sigue el mismo mecanismo planteado por la Figura 1 en el cual el físico supone la existencia de tal partícula y realiza múltiples mediciones para confirmar su existencia, varios físicos observan el mismo resultado –proceso de subjetivación colectiva– y el hecho se reclama como una realidad –proceso de objetivación. Los procesos de la investigación pasan por una etapa de subjetivación para luego ser objetivados ¿Por qué desdeñar esta etapa si es tan necesaria? En realidad la objetivación surge como un proceso que es la resultante de otro proceso (complejo) de subjetivación sucesiva.

3. EL MÉTODO

El método para extraer la información puede ser cualitativo o cuantitativo. Por ejemplo, cuando se usa un cuestionario se miden las percepciones sobre inseguridad alimentaria se pueden hacer preguntas subjetivas que midan esta parte cognitiva de quedarse sin probar alimentos. Igualmente cuando se construye una escala de percepción de inseguridad de un país también se utiliza una apreciación subjetiva. El proceso interno que ocurre al interior de las mentes de los encuestados forman un continuo de ideas y al final solo captamos “fotografías” de esos pensamientos. Si el método es cuantitativo capturamos una parte de esta realidad materializada en forma numérica, usando una escala de Likert. Si es un método cualitativo guardamos vivencias, pensamientos, ideas a profundidad. Son dos métodos, dos trincheras que no necesariamente son contrapuestas, más bien son complementarias.

Desde un punto de vista positivista la construcción del conocimiento es objetivo y repetible se dice que no hay cabida a la subjetividad, un conocimiento que es confirmado por otros científicos se llama objetivo (Trevor, 1986:19) ¿Pero cómo surge esta etiqueta de objetivo?

“¿Cómo [los científicos] interpretan la repetibilidad [de un hecho]?... ¿Cuáles son las reglas y los estándares para que un experimento cuente como réplica?... El origen de la pregunta consiste en el valor epistemológico que se puede usar para discriminar entre lo verdadero y lo falso. Es la interpretación del valor la parte esencial” (Trevor, 1986:19).

Ajá, entonces el juicio colectivo de los investigadores involucrados es el que cuenta para decidir si un conocimiento es válido. Para distinguir las falsas réplicas de las verdaderas es necesario que ocurra un proceso de *interpretación* de los hechos, o escrito de otra forma de una *interpretación subjetiva* de los hechos. Es decir, normalmente empezamos una investigación sobre la presencia o no de una nueva partícula a y nos basamos en los juicios objetivos de diferentes investigadores que concuerdan en la

presencia de dicha partícula, y basados en sus percepciones subjetivas –el hecho se juzga si es cierto o falso– y entonces declaramos el descubrimiento de la partícula a.

En las Ciencias Sociales ocurre un proceso similar y los retos son los mismos que en las Ciencias Naturales. La repetición de los hechos se da en función de regularidades observadas. Es decir, observamos ciertas conductas sociales y se describen indicadores u observaciones de estos hechos. Las acciones se vuelven interpretables, como Max Weber lo dice:

“El entendimiento [de los hechos] puede ser de dos tipos: el primero es el entendimiento de la observación directa del significado subjetivo de un hecho determinado, que incluye las sutilezas verbales. Por ejemplo, se comprende por observación directa que $2 \times 2 = 4$ cuando oímos hablar de esto...

Sin embargo, el entendimiento [del hecho] puede suceder de otra manera; o sea un entendimiento explicativo (comprensión subjetiva) ... Así, para una ciencia que tiene que ver con el significado subjetivo de la acción, la explicación requiere una comprensión de la complejidad de significados ... ”(Weber, 1978, p. 8)

La investigación en las Ciencias Naturales difiere de la investigación en las Ciencias Sociales en cómo se perciben y se miden los fenómenos. Weber subraya el hecho de que en las humanidades (Ciencias Sociales, Políticas, Conductuales) tienen mayor interés en entender el proceso subjetivo dado que las acciones se interpretan por los propios seres humanos; ésta es una forma de hacer investigación en humanidades.

4. LA OBJETIVIDAD Y LA SUBJETIVIDAD

Al tratar temas de la objetividad y la subjetividad siempre terminamos juzgar lo que es falso o verdadero. El dilema del “verdadero-falso” se resuelve mediante un razonamiento subjetivo y surge una colectividad de opiniones, y de esa manera el hecho que

observamos se convierte en “verdadero”, ya que es producto de una elaboración colectiva. El proceso de construcción del conocimiento es social. Atribuimos un significado específico a un concepto, pero este significado es una construcción de los actores involucrados. La acción humana incorpora la subjetividad en todos los planos. Max Weber, hace hincapié en que la sociología se ocupa de la comprensión e interpretación de las acciones sociales en las que participan los individuos. Cuando una acción se lleva a cabo no es una interpretación de la conducta humana, no hay significado subjetivo atribuido tanto a un evento social o natural.

Ni la sociología ni la ciencia política pueden pasar por alto el aspecto subjetivo de la interacción humana, y en lugar de culpar a estas disciplinas por no ser una ciencia como las ciencias naturales, tenemos que admitir que en las ciencias sociales existe un enfoque diferente en la construcción de conocimiento. Pero hay que aclarar otro punto que incluso las ciencias naturales no son completamente objetivas como se ha afirmado, hay un proceso subjetivo en la construcción de la objetividad. Por ejemplo, un científico hace interpretaciones subjetivas de hechos (por ejemplo, la interpretación de una lectura del espectrómetro, o diagramas elaborados) y cuando una colectividad de investigadores en el campo está de acuerdo, el proceso de objetivación se consolida.

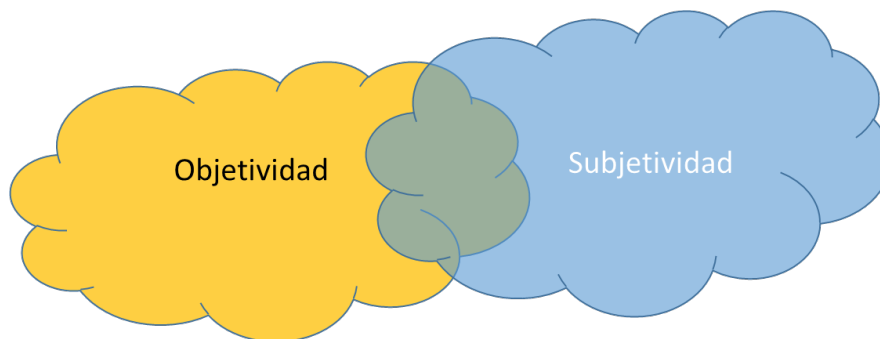


Figura 2. Objetividad y Subjetividad

Hay una continuidad entre la objetividad y la subjetividad, es un diálogo sin fin y este proceso no es del todo completamente excluyente. El conocimiento científico se

construye como resultado de la elaboración recíproca de los procesos objetivos y subjetivos.

Las ciencias naturales ya no es un paradigma para hacer ciencia pura una vez que entendemos que los seres humanos interpretan los hechos. Al hablar de la objetividad y la subjetividad, también no podemos deshacernos de las cuestiones de poder. Hay una colectividad de personas que presentan el conocimiento subjetivo como independiente y objetivo (Trevor, 1986, p. 20).

5. LO CIENTIFICO Y LO NO-CIENTIFICO

El elemento de poder surge ahora al juzgar diferenciar lo objetivo de lo subjetivo. No hay forma de diferenciar lo subjetivo de lo objetivo sin separar de esta discusión el concepto de poder. Las relaciones de poder empiezan cuando la comunidad científica define que lo objetivo es la única vía de hacer ciencia. Con esta perspectiva entonces la discusión subyacente es ¿Quién tiene el poder para manifestar que una medición es objetiva o subjetiva? La construcción social del conocimiento es el resultado de una interacción continua entre los individuos dentro de un colectivo. Desde la perspectiva de Hobbes legitimamos ciencias sociales vistiéndose con métodos de otras ciencias. En este sentido Latour dice:

"Para Hobbes, el poder es el conocimiento, lo que equivale a decir que no puede existir sólo un conocimiento y una sola potencia, si las guerras civiles tienen que ser llevados a su fin ... Hobbes incluso descarta volver la propia ciencia del Estado en una invocación de trascendencia. Llega a todos sus resultados científicos no por la opinión, la observación o la revelación, sino de una demostración matemática, el único método de argumentación capaz de asentimiento de todos convincente..." (Latour, 1993:19)

Es decir, tomamos prestados otros métodos y esquemas “científicos” para distraernos de los resultados de los conceptos teóricos que queremos abordar. No está mal utilizar métodos de otras áreas del conocimiento, lo que no es adecuado es utilizar estos métodos como un medio para denigrar otros enfoques. Lo inadecuado es que los métodos de las ciencias naturales se usen como medio para justificar sus métodos como la única forma válida de hacer ciencia.

En la figura 3 nos preguntamos qué relación guarda el conocimiento científico y el no-científico con los que llamamos objetividad y subjetividad.

Figura 3

	Científico	No-Científico
Objetivo	Las Ciencias Naturales, basadas en la experimentación (Universal)	La Ciencias Naturales descubiertas por accidente (Universal)
Subjetivo	Las Ciencias Naturales/Sociales, basadas en la observación (cultura popular)	La Religión, rumores, mitos y leyendas (cultura popular)

El conocimiento objetivo y científico es el paradigma típico de las ciencias naturales y está basado en la experimentación, un enfoque positivista afirma que esta es la única forma de hacer ciencia, y de esta manera reivindica la universalidad del conocimiento científico. El casillero que indica No-científico y subjetivo corresponde al tipo de conocimiento que podemos catalogar como cultura popular (e.g., los rumores, mitos, la religión). La subjetividad científica es el proceso de construcción del conocimiento a partir

de instrumentos especializados en medir justamente eso, la subjetividad. Los científicos lo hacen como parte de su forma habitual de pensar y en este punto cabe mencionar el aspecto de la parametrización de la subjetividad el cual se aborda más adelante.

Por ejemplo, cuando un investigador social busca medir con algún instrumento la percepción del bienestar subjetivo puede utilizar modelos de error de medición que describen estos fenómenos. Siempre hay un proceso de interpretación que reside en la mente de una persona. No es un proceso de formación de imágenes que se interpretan de una manera subjetiva, y no hay ninguna evidencia clara para afirmar que este proceso es inadecuado para hacer ciencia. Un estudio etnográfico de las prácticas agrícolas de los campesinos es significativo para la incorporación de la experiencia del productor en la investigación científica, es un complemento vital a un estudio cuantitativo sobre la productividad en el campo.

6. LOS DATOS Y EL MODELO TEÓRICO.

Suele suceder que algunas investigaciones se plantean a partir de la existencia de datos. Al parecer la lógica, si la hay, se plantea en función de los datos y se afirma que estos son “a teóricos.” Puesto así, pareciera que el planteamiento de fondo es ver si *a posteriori* le podemos “acomodar” una teoría para explicar los hechos. Posiblemente algunos hallazgos científicos pudieron haber seguido este sendero pero no es la generalidad. En realidad en la investigación en ciencias sociales se debe contar 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. Así que los datos “no es que hablen por sí mismos” sino que deben estar respaldados por una teoría la cual sirve para genera un modelo teórico a partir del cual se generan los datos y finalmente se utiliza para contrastar las hipótesis planteadas.

7. PARAMETRIZACIÓN DE LA SUBJETIVIDAD

Ahora traslademos esta discusión a la arena de la parametrización de la subjetividad y del mundo de la medición de las percepciones. Un modelo que se ha postulado como una alternativa para medir un constructo subjetivo o de percepciones intangibles es el modelo de error de medición. Este modelo lo que postula es que si queremos medir un constructo, digamos la percepción de la democracia, éste queda representado por η_1 y las variables manifiestas son las variables que en realidad se miden y constituyen una aproximación a la medición de democracia, quedan representadas por x_1, x_2 y x_3 (e.g., las variables son: En este país se respetan las elecciones, tengo control sobre lo que deciden los diputados y senadores, hay libertades para la libre expresión de opinión). Mientras más variables se incluyan en la medición de democracia este constructo queda adecuadamente representado,² las cargas λ_1, λ_2 y λ_3 son las cargas que estimamos a partir de los datos usando métodos estadísticos,³ por último tenemos que δ_1, δ_2 y δ_3 miden el error de medición, si las mediciones cumplen con ser unidimensionales para el concepto de democracia dicho error debe ser pequeño.⁴

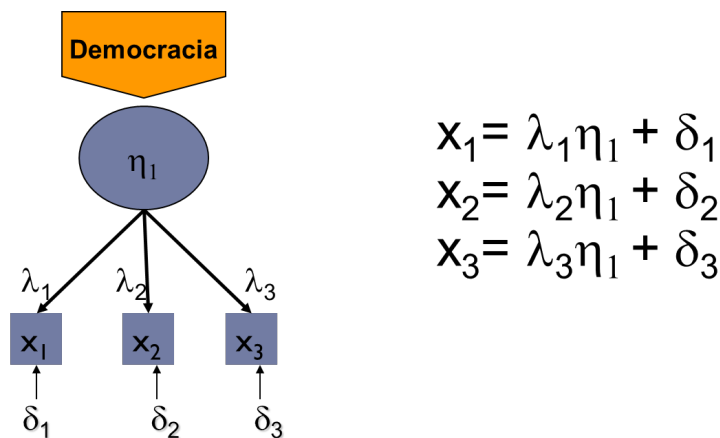


Figura 4. Modelo de Error de Medición

² Existen medidas de adecuación como el Alfa de Cronbach que nos pueden indicar la medida de Confiabilidad del constructo.

³ Usualmente el método de estimación utilizado es Máxima Verosimilitud, método que utiliza la matriz de covarianzas muestral.

⁴ El error está en función de las cargas y se calcula como $\delta_i = \sqrt{1 - \lambda_i^2}$, de manera que si las cargas λ_i son altas, los errores δ_i son pequeños.

Este modelo está pensado para medir la subjetividad y en este ejemplo la percepción de la democracia, un concepto subjetivo. Las ecuaciones de la Figura 4 son una representación algebraica del modelo que mide el constructo de democracia.

Todavía mejor podemos postular un modelo más complejo el cual no solo mide dos conceptos abstractos (industrialización y democracia) sino también se puede estimar el tamaño del efecto con el coeficiente γ así como interpretar su significancia.

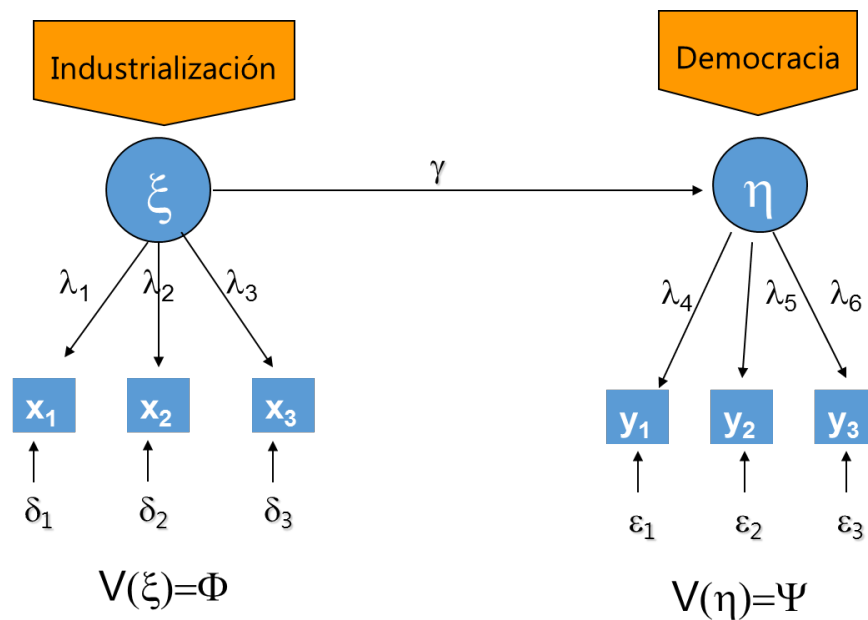


Figura 5. Modelo Estructural para Medir la Democracia.
Adaptado de Bollen (1987)

O bien podemos estudiar relaciones más complejas que involucran aspectos subjetivos. Por ejemplo, en un estudio sobre los espacios públicos se busca estudiar el mecanismo que relaciona la apropiación del espacio público con el uso del mismo mediante la realización de actividades culturales, deportivas y sociales.

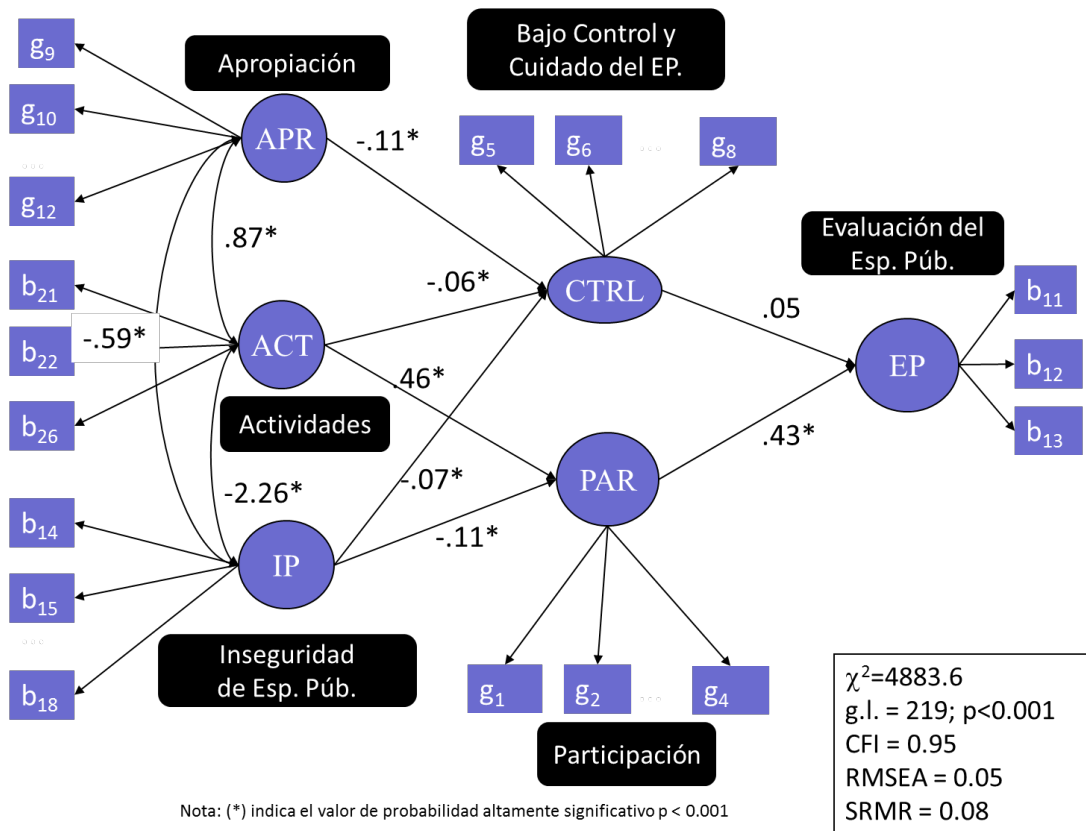


Figura 6. Modelo Estructural para Evaluar los Espacios Públicos (Vargas y Merino, 2010)

En este modelo la representación de varias variables que miden aspectos subjetivos es compleja. Por un lado la apropiación de los espacios públicos se relaciona negativamente con la percepción de inseguridad; así mismo la percepción de inseguridad se relaciona negativamente con la realización de actividades sociales en el espacio público; igualmente se observa que la percepción de inseguridad inhibe la participación ciudadana al tener una relación negativa. Esto se traduce en que la percepción de inseguridad inhibe la apropiación de los espacios, la participación en actividades sociales y disminuye la participación ciudadana. El modelo en sí es complejo pero los resultados de este muestran una parte de la realidad que también es compleja; pero justamente el modelo está diseñado para medir la subjetividad y estimar parámetros que tengan implicaciones en la política pública.

8. COMO CONCLUSIÓN

La discusión entre lo objetivo y lo subjetivo se ha perdido en el debate y se ha llevado, a veces, al extremo de compararlo con el debate entre “lo bueno” y “lo malo”. Sin embargo, como hemos visto no hay una diferenciación claramente establecida entre lo objetivo y subjetivo; más bien es un proceso que parte de la subjetivación a la objetivación. Hemos visto también que lo subjetivo también es una forma de hacer ciencia y que existen maneras de trasladar las mediciones subjetivas a modelos paramétricos que nos permiten medir las percepciones. De esta manera mostramos que lo intangible se vuelve medible.

Los modelos que permiten la medición subjetiva contienen variables manifiestas, que son las variables que son directamente observables a través de preguntas formuladas en cuestionarios; además estos modelos contienen variables latentes, que son variables no observables pero medibles a través de las variables manifiestas. A estos modelos los hemos llamado modelo de error de medición los cuales se usan para construir el modelo estructural.

Los modelos estructurales tienen la ventaja de modelar la subjetividad y de esta manera representar de manera paramétrica la subjetividad y sus relaciones complejas que fiablemente tienen un sentido práctico en la toma de decisiones.

Cierro esta presentación afirmando que los aspectos subjetivos de nuestra realidad se pueden medir (a través de variables latentes y manifiestas) y que finalmente un proceso de subjetivación-objetivación se puede estimar usando un modelo estructural que permita la parametrización de la subjetividad.

REFERENCIAS

- Bollen, K. A. (1987). Total, direct, and indirect effects in structural equation modeling. In C. Clogg (Ed.), *Sociological Methodolgy* (pp. 27-70). San Francisco, CA: Jossey- Bass.
- Latour, B. (1993). *We Have Never Been Modern*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Trevor, P. (1986). *Confronting Nature: The Sociology of Solar-Neutrino Detection*. Dordrecht, Holland: D. Reidel Publishing Company.
- Trevor, P. (1989). *La epistemología del conocimiento* London: Oxford University Press.
- Vargas Chanes, D., & Merino Sanz, M. (2012). El papel de los espacios públicos y sus efectos en la cohesión social: experiencia de la política pública en México. . *Estudios Sociológicos, Revista de El Colegio de México*, XXX(90), 897-914.
- Weber, M. (1978). *Economy and Society* (Vol. 1). Berkeley, Los Angeles California: University of California.