

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES PSICOLÓGICAS

OPERATIONALIZATION OF THE VARIABLES PSYCHOLOGICAL

Porfidio Tintaya Condori¹

RESUMEN

Este artículo trata sobre la operacionalización de las variables psicológicas. Es un procedimiento que ayuda a transformar las variables abstractas y generales en variables concretas y específicas. El objetivo es determinar los indicadores de las variables y definir las actividades con las cuales medir las variaciones de las variables. Esta operación metodológica organiza la investigación definiendo conceptos y procedimientos que permiten identificar, registrar y valorar las propiedades y el comportamiento de las variables.

PALABRAS CLAVE

Operacionalización de variables, Variables, Indicadores, Medidores, escalas, Técnicas de Investigación.

ABSTRACT

In this article, it tries on the operacionalización of the psychological variables. It is a procedure that he/she helps to transform the abstract and general variables in concrete and specific variables. The objective is to determine the indicators of the variables and to define the activities with those which to measure the variations of the variables. This methodological operation organizes the investigation defining concepts and procedures that allow to identify, to register and to value the properties and the behavior of the variables.

KEY WORDS

Operacionalización of variables, Variables, Indicators, Meters, Scales, Technical of Investigation.

RESUMO

Este artigo discute a operacionalização de variáveis psicológicas. É um procedimento que ajuda a transformar as variáveis abstratas e concretas em variáveis gerais e específicos. O objectivo é identificar os indicadores das variáveis e definir as atividades com as quais para medir as mudanças nas variáveis. Esta pesquisa organizada funcionamento metodológico definição de conceitos e procedimentos para identificar, registrar e avaliar as propriedades eo comportamento das variáveis.

PALAVRAS CHAVE

Operacionalização de variáveis, Variáveis, Indicadores, Medidores, Balanças, Técnicas de Pesquisa.

1 Porfidio Tintaya Condori es psicólogo de formación, Diplomado en Organización y administración pedagógica del aula en educación superior, Maestro en Estudios Bolivianos, Maestro en Formación docente e innovación educativa, Maestro en Filosofía y ciencia política, Doctor en Ciencias del desarrollo: culturas e identidades. Es docente de la Carrera de Psicología, UMSA. Su dirección electrónica es.: porfitin@yahoo.com

I. VARIABLES PSICOLÓGICAS

Este artículo trata sobre un tema sencillo para unos y complicado para otros. Unos consideran que las variables son herramientas fundamentales para el estudio de las ciencias, mientras que otros conciben que son aspectos que obstruyen la investigación y la comprensión de los fenómenos. De acuerdo con las ciencias positivas, la exigencia es que las variables psicológicas sean observables y medibles, que muchos aspectos psicológicos que no son observables, como los valores y sentimientos, sean estudiados, observados y medidos. En su momento, el conductismo planteó que solo la conducta en tanto fenómeno observable es objeto de la ciencia psicológica, y todo lo que no es observable (sentimientos, pensamiento e imaginación) no. En *El conductismo*, Watson (1947: 308) señala que la conducta se expresa a través de tres sistemas de hábitos: los hábitos fisiológicos, los hábitos de laríngeos y los hábitos musculares. La sumatoria de los tres sistemas de hábitos expresa y conforma la personalidad.

El punto de partida para comprender las variables es asumir la psicología como una ciencia que estudia la subjetividad humana. Ésta alude a un conjunto de procesos como los pensamientos, el razonamiento, la imaginación, los sentimientos, los valores, la motivación y otros, que no son directamente observables, pero conforman la personalidad en tanto organización integral y compleja de la subjetividad del sujeto individual (persona). Visto así, se torna difícil realizar un estudio de las variables cuando éstas son subjetivas e inobservables. ¿Cómo estudiar, acceder, observar y medir aquellas variables que son subjetivas e internas, inaccesibles a la observación directa? La respuesta a esta interrogante exige tratar conceptos tales como variables psicológicas, indicadores y operacionalización de variables.

¿Qué son las variables? Las variables son procesos reales, fenómenos de la realidad accesibles a los sentidos visuales, auditivos, gustativos, olfativos y cinestésicos, accesibles a la experiencia sensible y afectivo emocional, asequibles al entendimiento y a la vivencia. Por ejemplo, los fenómenos económicos, la venta y compra de bienes, la publicidad, los grupos, el desarrollo de los grupos, el liderazgo y otros son variables observables. La familia y sus aspectos más específicos, como su organización, comunicación, relación afectiva, relación padres-hijos, son variables. En el ámbito cultural, las tradiciones, las costumbres, los relatos y los valores son procesos, es decir, variables.

En el ámbito de la psicología, la organización de la subjetividad individual expresada en la personalidad constituye una variable psicológica general. Los procesos psicológicos específicos, como la motivación, la atención, la inteligencia y el pensamiento, son variables específicas. Para una mayor comprensión se pueden agrupar las variables psicológicas en tres tipos. 1. Procesos psíquicos: la memoria, el pensamiento, la percepción, creatividad y el aprendizaje implican una secuencia de operaciones, por ejemplo, se piensa siguiendo ciertos pasos, se aprende respetando ciertas etapas. 2. Intensidades: los sentimientos y las emociones son vivencias, se siente o vive una experiencia con alta o baja intensidad psicológica. 3. Configuraciones psicológicas: la autoestima, los valores, la vocación y la identidad no son procesos ni intensidades, sino un conjunto de significados integrados en unidades psicológicas. Cada uno de estos aspectos psicológicos (procesos, intensidades y configuraciones) son variables, es decir, son fenómenos reales que varían, cambian y se transforman; no son estáticos, fijos e invariables, sino que se transforman tanto sincrónica como diacrónicamente. Los cambios diacrónicos se dan en el tiempo.

Por ejemplo, la motivación de un niño cambia en el curso de su desarrollo, la motivación de un grupo de estudiantes cambia desde que empieza la clase hasta que finaliza, el grado de atención disminuye o aumenta en una jornada de seminarios. En el mismo instante, la atención de una persona a otra persona es distinta, cada una tiene un grado de atención específica.

Las variables son procesos que varían, sufren cambios tanto en un mismo instante (espacio) como en el tiempo. De igual forma, las variables psicológicas son procesos que varían: la identidad cambia en el curso del desarrollo del niño, las motivaciones individuales de un grupo de personas son variadas en un momento determinado, las ideas sobre un tema son distintas en unos y otros individuos, el grado de atención de uno es distinta de otros. La organización, dinámica e intensidad de una esfera psicológica son vividas de diferente manera por cada persona. La organización e intensidad con que cada sujeto vive su subjetividad varía de un momento a otro, de un día a otro, de una edad a otra.

En el marco de la investigación científica, la variable es la variación sometida a estudio (Breilh 1985: 69). De acuerdo con Hernández y otros (1998:77), es la variación que puede ser medida. Por ejemplo, los pensamientos y valores pueden ser observados y medidos, evaluados tanto en términos cuantitativos, expresados en datos numéricos, como en términos cualitativos, valorados en cuanto a sus significados y sentidos. La idea central es que la variable es una variación que puede ser estudiada, medida y valorada cuantitativa o cualitativamente.

Para identificar las variables, se deben tomar en cuenta ciertas características que las definen. 1. Las variables sufren variaciones y diacrónicas y sincrónicas. 2. Adquieren diferentes expresiones y valores, se manifiestan a través de distintas

categorías o escalas, por ejemplo, la variable sexo tiene dos formas de expresión: macho y hembra; la variable género varía entre masculino y femenino; la edad de las personas varía en uno, dos, tres, cuatro, cinco años, etcétera; la estatura de las personas varía en expresiones como 1.60, 1.70 o 1.80 metros; la autoestima varía en niveles como autoestima alta, autoestima media y autoestima baja. 3. Las variables se caracterizan por ser medibles, es decir, valorables en términos cuantitativos y cualitativos.

II. VARIABLES Y CATEGORÍAS

Hay una polémica sobre el uso del concepto variable en las investigaciones. Muchos académicos, autores e investigadores cuestionan el uso y el estudio de las variables. En su lugar, prefieren hablar de categorías, especialmente planteadas por las llamadas investigaciones cualitativas. Desde la perspectiva de los estudios hermenéuticos, etnográficos y fenomenológicos se afirma que las investigaciones cualitativas no se ocupan de las variables, ya que éstas son propias de las investigaciones cuantitativas o positivistas. De este modo rechazan y se abstienen de utilizarlas, así como aquellos conceptos con los que se relacionan, tales como indicadores, medidores, operacionalización de variables, etc. Se centran en estudiar las categorías y usan éstas para comprender la realidad.

Sin embargo, es necesario aclararlos cuestiones. Primero, tanto las variables como las categorías son conceptos, pero hay una diferencia sustancial entre ambas. Las variables son procesos reales, fenómenos que el sujeto vive u observa, forman parte de la realidad. En cambio, las categorías son conceptos generales, aluden a teorías, y forman parte de una idea o teoría. Por su lado, estas teorías se refieren a la realidad, puesto que la teoría es una articulación de conceptos que

describen y explican la realidad. Con base en esta distinción efectuada, la cuestión a resolver es: ¿La ciencia estudia hechos o teorías? ¿La investigación en psicología estudia procesos reales o conceptos? La ciencia tiene la tarea de cuidar la realidad, es decir, busca comprender y construir sus procesos específicos, apreciar e instituir cambios en las variables de distintos grados de complejidad. La investigación científica persigue entender la organización, dinámica y el desarrollo de las variables. Más allá de reflexionar, revisar y reconstruir las teorías que produce, la ciencia se ocupa de cuidar la realidad. A través del estudio de los procesos reales, de las variables, la ciencia construye categorías y teorías. No se ocupa de las categorías, de los conceptos ni de las teorías. Las categorías son herramientas conceptuales que ayudan a comprender las variables; se organizan para comprender e interpretar las variables. Se categorizan los procesos y fenómenos que se observan, se resignifican las categorías con base en los fenómenos o procesos reales observados.

Desde esta perspectiva, la misión de la ciencia no es estudiar las categorías (teorías), sino cuidar la realidad, comprender y construir sus procesos reales, las variables. En esta dirección, las categorías y teorías son herramientas conceptuales que se emplean en los procesos de descubrimiento y exposición científica. En la investigación, se organizan categorías para estudiar las variables, se usan categorías para describir, interpretar y explicar los fenómenos reales. Pero las teorías, al igual que cualquier otra creencia o dogma, pueden ser objeto de estudio como un fenómeno real o variable. Las teorías, las ideas y creencias en tanto procesos reales pueden ser objeto de estudio de la epistemología o filosofía de la ciencia.

La segunda aclaración alude a que las categorías se utilizan en un tipo

de investigación llamada cualitativa, específicamente, en el análisis del discurso que se desarrolla en ámbitos como la literatura, la lingüística, la sociología y antropología interpretativas organizadas desde las teorías críticas o deconstructivas. Estas teorías postulan que el discurso es la realidad y que la realidad se traduce en discurso. Así, las teorías y disciplinas que miran con estos lentes, no estudian la realidad viva, sino los discursos, los textos. A través de observaciones y entrevistas, generan interpretaciones, es decir, textos. Analizan dichos textos interpretados por los observadores. No se comprenden los procesos vivos de la realidad (variables), sino los textos traducidos, formalizados y codificados. Este tipo de investigaciones, no estudian directamente la realidad, sino los textos, es decir, las categorías, y “para estudiar las categorías se valen de categorías”.

Siendo amplios las categorías son herramientas para un tipo de investigación, para un tipo de estudio propio del análisis del discurso. En psicología, también se utiliza el análisis del discurso. Las percepciones y los testimonios acopiados mediante las entrevistas son discursos, por ejemplo: el psicoanálisis asume el discurso de los pacientes como material de análisis. El discurso de los pacientes, las palabras, narraciones y demás expresiones verbales son formas de manifestación, presentación y recreación de los procesos psicológicos. En los discursos se analizan y observan los fenómenos psíquicos que actúan, el inconsciente, los temores, las obsesiones y los traumas. Los traumas, las fobias, depresiones y obsesiones son procesos reales, no son categorías.

En resumen, el análisis del discurso en el que se utilizan categorías es una metodología, una técnica específica de indagación, reflexión y producción. En psicología, se

lo emplea como estrategia o técnica de análisis e interpretación. Como se conoce, la investigación tiene tres etapas: planificación, desarrollo y análisis de los resultados. La categorización es una actividad de análisis y clasificación de la información acopiada. El investigador revisa, procesa y analiza la información, luego la clasifica y categoriza definiendo conceptos que después se codifica. La categorización es una actividad propia de la etapa de procesamiento y análisis de resultados, donde se construyen y utilizan categorías para interpretar las variables. Las categorías son herramientas conceptuales que ayudan a interpretar y comprender las variaciones de los procesos reales (variables).

III. CARÁCTER COMPLEJO DE LAS VARIABLES PSICOLÓGICAS

Las variables psicológicas son procesos difíciles de estudiar y categorizar por las propiedades que las caracterizan. Primero, los procesos psicológicos son procesos mentales y emocionales intrapersonales que tienen una organización dinámica vivida internamente por los sujetos, son invisibles a la observación directa. La conducta es externa y visible, pero los sentimientos y los valores son internos. Segundo, los procesos psicológicos son subjetivos, son experiencias espirituales vividas de manera personal como procesos, intensidades y configuraciones. Tercero, las variables psicológicas son complejas tanto por formar parte de un sistema como por ser holográficas (Talbot 2007: 60). En un holograma, cada elemento expresa o tiene las propiedades y la organización del todo, es decir, que el todo está presente en cada una de las partes. Se reitera, son complejas porque hay una relación sistémica entre todos los elementos y porque se tienen propiedades holográficas. La personalidad en tanto organización integral de la subjetividad individual está presente en cada uno de los elementos o procesos psicológicos: motivación, valores,

capacidades, etc. Cuarto, un elemento forma parte de la existencia y el desarrollo de otros elementos. Esto implica que un elemento participa en la (re)creación, organización y dinámica de otros elementos y de todo el sistema. Por ejemplo, entre la autoestima y la vocación hay una correlación,² pero además la autoestima forma parte de la vocación. Para Miguel Ángel Cornejo (2003: 21), la realización y ocasionan la más importante del ser humano es su autorrealización, es decir, su autodeterminación. Esto significa que el desarrollo de la vocación supone el desarrollo de sí mismo, la valoración y construcción de la propia personalidad. La autoestima es parte de la vocación, y viceversa. Una buena autoestima no se desarrolla con base en la contemplación de sí mismo mirándose y arreglándose frente a su propia imagen reflejada en el espejo.

Al contrario, la autoestima de una persona se define por las obras que hace. Las obras realizadas con convicción constituyen la materialización de la vocación personal. La vocación se afirma cuando se hace una tarea en la vida, una misión en la comunidad donde se vive. El sujeto que comprende y efectúa su misión puede afirmarse con mayor autoestima. Una persona tiene buena autoestima en cuanto se afirma, reconoce y valora por la misión que realiza.

Desde esta perspectiva, la vocación es un componente de la autoestima, participa en la recreación y el fortalecimiento de la autoestima. De la misma manera, la motivación participa en la recreación de la vocación, de las capacidades, etc. Un elemento forma parte y participa en la expresión y recreación de otros elementos. No hay simples relaciones como las que aparentemente se dan entre dos personas que interactúan o intercambian ciertas cosas. Por ejemplo, en un beso de amor

² Entre variables psicológicas, hay una relación de mutua influencia (correlación): una participa en la organización y el desarrollo de otras variables, y recíprocamente es influida por éstas.

se intercambian muchas cosas además de la saliva. Lo mismo ocurre entre dos objetos físicos, como el agua y el metal, que intercambian propiedades químicas y físicas. La complejidad de la vida psíquica se da cuando una unidad psicológica como la autoestima forma parte de la motivación, de la vocación, y éstas a su vez de la primera.

En la actualidad, en los programas de “educación sexual” o de “educación en valores” está en juego la cuestión integral. En la educación sexual, no solo se informa sobre los órganos sexuales, la reproducción o los métodos anticonceptivos, sino también se facilita el desarrollo de los valores, de la identidad, de la autoestima, etc. De igual forma, en los cursos de liderazgo, no solo se trata sobre el manejo de grupos, sino también sobre la autoestima, los valores y la vocación del líder. Detrás de estos propósitos, está la concepción de que lo psíquico es una realidad compleja. En el liderazgo, la sexualidad y los valores, están implicados otros procesos psicológicos. En consecuencia, el estudio y comprensión de la motivación implica estudiar sus valores, concepción de vida, identidad, etc. La realidad es compleja, los fenómenos y las experiencias psicológicas son complejas.

En el estudio del ser humano, se deben considerar las variables psicológicas, biológicas y sociales. Pero cuando se trata específicamente la esfera psicológica, se deben considerar las variables cognitivas, motivacionales y las capacidades, entre otras. Entre los procesos cognitivos, existen variables más específicas, como el pensamiento, la percepción, la atención, la memoria, etc. En síntesis, la vida psíquica del ser humano está compuesta por procesos y configuraciones psicológicas con distintos niveles de integración, es decir, por variables con diferentes grados de complejidad: a) variables generales, como la personalidad, b) variables menos generales,

como el área afectiva, el área cognitiva, el área conductual, la esfera motivacional, y otras, y c) variables más específicas, como los ideales, los objetivos de vida, los intereses, las intenciones y otras propias del ámbito de las motivaciones. De igual forma, la inteligencia, las habilidades, la creatividad y otras variables conforman la complejidad de las capacidades, y éstas junto a la motivación y el carácter son parte de la complejidad de la subjetividad humana.

IV. FORMAS DE EXPRESIÓN DE LAS VARIABLES PSICOLÓGICAS

Las variables psicológicas como fenómenos subjetivos tienen distintas formas de expresión o realización, y de esta manera se tornan accesibles a la observación directa. Para cualquier persona, es difícil acceder y comprender a través de la observación los sentimientos de otra. ¿Es posible conocer lo que está pensando una persona en determinado momento? ¿Es posible estimar sus valores, sus intereses, sus conocimientos y su concepción de vida? No se pueden captar estos fenómenos y experiencias mediante la observación directa. Pero el ser humano ha desarrollado distintas formas de manifestar su subjetividad, ha creado varias maneras de presentar y expresar sus sentimientos a otras personas, se da formas para mostrar sus sentimientos y expresar lo que siente, por ejemplo: puede decir “te quiero”, dar un regalo o una caricia. Al observar las conductas, escuchar las palabras, analizar las obras/creaciones, uno puede darse cuenta de los sentimientos de los demás.

De igual modo, cuando una persona quiere mostrar una idea importante para resolver un problema, el ser humano emplea muchas vías para expresar, presentar y cooperar en este tipo de tareas. Frecuentemente, ante un problema surge una idea, “se prende un foquito” con una luz de solución. Pero la gente que está alrededor no percibe ni

capta esta idea por simple observación. Esta idea se hace visible cuando el propio sujeto expresa su deseo de participar y dice: “miren, tengo esta idea”, “hagamos lo siguiente”. Como las ideas no pueden presentarse por sí solas, el sujeto que tiene la convicción de participar busca vías y formas para expresarlas, lo puede hacer de forma verbal, de forma escrita, a través de dibujos o gráficos, comunicándose con señas o quizá por medio de otra persona. El ser humano ha desarrollado varias maneras de presentar y expresar su subjetividad, como las conductas, las expresiones verbales (hablar o decir), las obras/creaciones, el modo de vestir, las reacciones fisiológicas y a través de los ambientes de vida en los que se desplaza y vive.

- Las conductas: una persona expresa sus sentimientos y pensamientos por medio de conductas, reacciones, actos, desplazamientos, hábitos, participación en actividades sociales, productivas, deportivas académicas, escolares, laborales, etcétera.
- Las expresiones verbales: en los primeros años, se manifiestan balbuceos, vocalizaciones, sílabas y las primeras palabras y frases. La forma inicial en que los niños dicen “te quiero” o expresan sus deseos y temores son sonidos como “ta ta...ta ta”, luego lo hacen a través de palabras, frases, discursos escritos u orales.
- Las obras/creaciones: las creaciones manuales, artísticas, académicas y sociales. Por ejemplo, los álbumes y las carpetas de los niños realizados con esmero y cuidado indican el grado de desarrollo de sus capacidades, habilidades, carácter, motivaciones.
- Los atavíos: la vestimenta, los adornos, las pertenencias y los emblemas expresan los valores, los sentimientos e intereses personales. Por ejemplo,

en la billetera, cartera o mochila aparte de objetos académicos, hay detalles, fotos, llaveros y objetos íntimos que encierran sentimientos, recuerdos y logros que muestran la identidad personal.

- Las reacciones fisiológicas: la ansiedad y el nerviosismo suele expresarse en reacciones como la transpiración de las manos, el sonrojarse, la respiración acelerada y los ritmos acelerados de los latidos del corazón. La manifestación de estas reacciones expresan estados emocionales.
- El ambiente de vida: los lugares donde la persona normalmente está, vive o convive muestran su forma de ser, sus concepciones, intereses, actitudes, por ejemplo: la organización de su propia habitación expresa sus hábitos, valores, intereses. La foto de Luis Miguel, de Maradona, de la enamorada, del novio o de la novia pegadas en la pared dejan ver los intereses, afectos y modelos de identificación. De igual manera, los amigos que la rodean, los sujetos que selecciona y con los que se relaciona expresan las preferencias, las concepciones, los prejuicios, los proyectos personales y las discriminaciones que uno hace. La organización del ambiente tanto físico como social manifiesta la personalidad del sujeto.

Cuando el ser humano se da cuenta de que sus sentimientos, intereses o ideas no son conocidos ni entendidos por los demás, se da maneras para mostrarlos. El ser humano crea diversos modos y estrategias para expresar sus sentimientos; inventa vías de expresión como tácticas para comunicar y afirmar su modo de ser y vivir, para participar en la convivencia de la comunidad. Estas vías de expresión son tanto modos de manifestación como de

presentación de sí mismo. Además, son espacios de recreación de la forma de ser. Por ejemplo, a través de las expresiones verbales o del discurso, el sujeto afirma, descubre y recrea sus ideas, mediante ejercicios, desplazamientos y actividades, afirma y potencia sus capacidades, etc. Estas formas de manifestación creadas por el ser humano son espacios de expresión, presentación, afirmación y recreación de la propia personalidad. En consecuencia, la ciencia debe emplearlas como herramientas para comprender a los sujetos individuales y colectivos. Estos aspectos constituyen los indicadores generales.

Desde el punto de vista de la investigación científica, las conductas, las expresiones verbales, las obras/creaciones, los atavíos, las reacciones fisiológicas y los ambientes de vida son indicadores. El investigador debe considerar e identificar estos indicadores (gestos, posturas, movimientos, actividades, recorridos, etc.) para conocer los sentimientos inaccesibles a la observación directa. Debido a que todos ellos son indicadores de la subjetividad humana, se los puede emplear como medios para observar, escuchar y medir, para comprender la organización y dinámica de la personalidad del sujeto. De esta forma, las conductas, las expresiones verbales, las obras/creaciones, los atavíos y los ambientes de vida se tornan accesibles a las técnicas de investigación, como la observación, la entrevista o la aplicación de pruebas. A través de estas técnicas que registran, valoran y miden los indicadores, es posible acceder a la organización y dinámica de los procesos subjetivos.

V. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN DE LAS VARIABLES PSICOLÓGICAS

Entre las principales técnicas de investigación están la observación, las entrevistas y la aplicación de pruebas. A través de la observación, se pueden

apreciar y registrar conductas, actividades y hábitos. Sus instrumentos son los registros de observación, los cuadernos de anotación, las cámaras fotográficas, las filmadoras, etc. Se pueden emplear las observaciones naturales o experimentales, las espontáneas o sistemáticas, las participativas y no participativas, y otras. Las expresiones verbales (palabras, opiniones, alocuciones, redacciones que expresan ideas, significados) pueden ser registradas y valoradas a través de las entrevistas individuales y grupales, entrevistas estructuradas y no estructuradas, entrevistas dirigidas y no dirigidas. Como instrumentos de las entrevistas pueden emplearse cuestionarios, guías o guiones de entrevista, grabadoras reporteras y cuadernos de anotación. De igual forma, muchas capacidades verbales y valoraciones pueden ser evaluadas por medio de cuestionarios, inventarios, escalas, técnicas de composición, etc. Las creaciones manuales (origami), artísticas (la pintura, la música), académicas (trabajos de investigación, trabajos prácticos, informes de diagnóstico, de intervenciones) y sociales (obras sociales y construcciones grupales) pueden ser medidas a través de la observación y complementadas con entrevistas. Se observa y analiza la calidad del producto (álbum, manualidad) y se pregunta lo que significa tal trabajo, su origen y sus fines. ¿Qué significa este trabajo? ¿Cómo lo has hecho? ¿Con qué motivos? ¿Con qué fin? Mediante estas preguntas, se comprende el valor del producto, la dimensión de la subjetividad humana, el grado de elaboración de los valores, de las convicciones y los motivos del sujeto. También se pueden aplicar pruebas, como el Test de inteligencia de Wechsler (WISC), los rompecabezas o la composición de objetos. Como instrumentos se pueden emplear los registros de observación, las cámaras fotográficas, las guías de entrevista (cuestionario), los cuadros de análisis, entre

otros. Para el estudio de los atavíos (formas de vestir, vestimenta cotidiana o formal, adornos, pertenencias y fetiches) se hace un análisis de las prendas de vestir: el modelo, la forma, el color, el tamaño y otros detalles. También se hacen observaciones y entrevistas con preguntas, como: ¿por qué usas esta ropa? ¿Desde cuándo? ¿Por qué cambiaste de *look*? Como instrumentos se pueden emplear los registros de observación, las cámaras fotográficas, los cuadros de análisis, las guías de preguntas y otros.

La observación, el registro y el análisis de las reacciones fisiológicas resultan más difíciles. Las reacciones viscerales, del sistema nervioso central, los reflejos, las secreciones, los ritmos fisiológicos, los umbrales de reacción, la homeostasis son aspectos a estimar. Entre los equipos, pueden estar el electroencefalograma, el polígrafo y otros. En cuanto a las técnicas, están la observación, los reportes de autoobservación, las entrevistas y la aplicación de pruebas. Finalmente, los ambientes de vida, los espacios y ambientes seleccionados y arreglados, las condiciones físicas y sociales dispuestas, los círculos sociales elegidos en los que el sujeto participa los escenarios de observación. La observación y las entrevistas son técnicas de investigación, y los registros de observación y guías de entrevistas son instrumentos.

La variable psicológica no es una unidad simple como la conducta susceptible de una observación directa, sino una subjetividad compleja. El ser humano busca expresar sus pensamientos, sentimientos, necesidades y aspiraciones de distintas formas. Motivado por su necesidad de sobrevivencia y/o por su necesidad de realización personal, expresa y vive su subjetividad a través de indicadores concretos. No puede abrir su pecho y enseñar sus sentimientos, no puede abrir su cráneo y mostrar sus ideas y proyecto

de vida. El ser humano crea formas, tácticas y estrategias para manifestar, presentar y recrear su subjetividad. En esta dirección, el investigador de la psicología, de las ciencias humanas y sociales que trabaja con la subjetividad debe emplear los mismos recursos, las mismas estrategias que el propio ser humano ha desarrollado. Debe emplearlos como indicadores porque las conductas y las expresiones verbales no son entidades con vida propia, sino indicadores: expresan e indican el por qué, el cómo y el sentido con que se viven las emociones y los pensamientos. En síntesis, en sus investigaciones el psicólogo debe recuperar y utilizar estas formas de expresión de la subjetividad humana como indicadores de acceso y comprensión de dicha subjetividad.

Hasta aquí se han descrito seis tipos de indicadores, y aún hay mucho que indagar y sistematizar con relación a este aspecto. Para comprender la complejidad de los procesos psíquicos, su organización, dinámica y la intensidad con que se viven, se deben identificar y medir todos los indicadores mediante los que se manifiestan y recrean. Por ejemplo, para comprender de forma "profunda" los valores, la autoestima y vocación de una persona, se debe conocer los seis tipos de indicadores. No se puede acceder ni comprender toda la complejidad de la autoestima y la identidad solo por medio de las conductas. Solo se lograría tener un conocimiento parcial basado en el comportamiento, en la forma de arreglarse, etc. Tampoco se lograría un conocimiento "completo" solo a través de la aplicación de pruebas. Para comprender la autoestima de una persona hay que utilizar todos los recursos de conocimiento creados por la humanidad, como la observación, las entrevistas, la aplicación de pruebas. Con estas técnicas se deben registrar y analizar las conductas, las expresiones verbales, las creaciones, los atavíos del sujeto y sus ambientes de vida. Cuando el estudio se basa únicamente

en la aplicación de pruebas, en el análisis del discurso o en la observación de las conductas, la investigación queda sesgada, se torna parcial e incompleta. La pregunta es: ¿queremos tener un conocimiento completo? La ciencia tiene el imperativo de conocer la complejidad del ser humano, la forma en que realmente vive su autoestima. Es posible lograr la comprensión de la complejidad, profundidad y el significado con que el sujeto vive su autoestima a través del análisis de las seis formas de expresión. Por lo menos, se tendrían que indagar las seis formas de expresión con las que vive su autoestima, su motivación, su vocación, su pensamiento, sus ideas, etc. Pero si se torna difícil efectuar una investigación "compleja" por motivos como el tiempo o los recursos que se disponen, entonces se tendría que hacer por pasos, por etapas. En este caso, el investigador debe reconocer que la investigación es parcial, que el estudio de la autoestima se basa en el análisis de ciertos indicadores y en la exploración mediante la aplicación de ciertas pruebas o en la realización de entrevistas.

VI. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

La investigación de las variables psicológicas requiere de un tratamiento especial que permita que sean observables, medibles, cuantificables y, desde luego, accesibles al análisis y a la interpretación. Este proceso de convertir las variables psicológicas en aspectos observables se denomina operacionalización de las variables. En términos muy breves, la operacionalización de las variables es un trabajo de transformación de las variables abstractas y generales en variables concretas y específicas directamente observables. Este trabajo implica de ciertas condiciones, como tener un conocimiento conceptual y teórico de las variables, y el contacto y la observación de la realidad. Al igual que para la formulación de la hipótesis, se requiere, por un lado, conocer los conceptos y las

teorías sobre el fenómeno a estudiar y, por otro, la observación de la realidad. En el ámbito de la psicología, operacionalizar significa convertir las variables subjetivas en variables objetivas directamente observables.

Brigman (1927, en: Ardila 1993: 38) impulsó el concepto de operacionalismo. Hizo una crítica a algunas teorías neopositivistas que se ocupaban de los aspectos subjetivos, a la psicología cognitiva que se ocupaba de los procesos mentales. De acuerdo con este autor, las ciencias sociales y la psicología deben estudiar la conducta humana en términos operacionales que puedan observarse y medirse; todo concepto debe ser definido en términos de sus propiedades, por ejemplo: la motivación debe ser definida en términos de sus propiedades, de sus operaciones para medirla. Estas operaciones son procedimientos de manipulación y cálculo. En las ciencias sociales, la operacionalización significa traducir los conceptos a términos matemáticos, a términos cuantitativos, como los porcentajes, las razones, los coeficientes y los índices. El operacionalismo de la mano de las ciencias lógico matemáticas lleva la operacionalización al extremo de matematizar todo concepto, a calcular y cuantificar toda realidad.

¿Qué es la operacionalización? Se reitera, la operacionalización de variables es un trabajo que consiste en transformar las variables abstractas en variables concretas. Es una operación que responde a dos objetivos. El primero es determinar los indicadores. Mediante la transformación de las variables generales y abstractas en variables específicas y concretas se logra delimitar y definir indicadores como aspectos directamente observables: visibles, es decir, perceptibles a la vista, al oído, palpables al gusto, al tacto y/o al olfato. El segundo objetivo busca precisar las técnicas y los instrumentos con los que se van a medir los indicadores, es decir, las variaciones

de la variable. En resumen, las preguntas que orientan la investigación son: ¿Cuáles son los indicadores de la variable? ¿Qué técnicas e instrumentos se van a emplear para medir dichos indicadores?

En la delimitación de las variables, se deben realizar dos tipos de definiciones: una de carácter conceptual y otra de carácter operacional. La primera consiste en explicar el significado de la variable a estudiar. Esta acción está orientada a delimitar el escenario de la investigación. La investigación es como el fútbol, tiene reglas, jugadores y un escenario. En este proceso, uno de los requerimientos es “rayar la cancha”, de manera que los tribunales (árbitros) jueguen en el escenario de la investigación asumida definiendo convenientemente las variables a emplearse para comprenderlos resultados del estudio. Si de pronto los tribunales sacan la investigación realizada de su contexto conceptual y la llevan a otro escenario teórico no previsto, ésta puede tornarse incomprensible e inconsistente. La idea es hacer que los tribunales jueguen en el escenario definido por la investigación, y para ello se debe delimitar o “rayar la cancha”. Esto consiste en definir de manera clara los objetivos, pues éstos ayudan a establecer los límites y alcances de la investigación. La segunda manera de delimitar el escenario es efectuar una definición conceptual de las variables de estudio. Se deben definir los términos con que se van a comprender las variables. Por ejemplo, si la identidad es la variable de estudio, ésta debe tener una definición concreta de lo que se va a entender por identidad. En esta dirección, se puede indicar que la identidad es “el sentido de sí mismo del sujeto”. Debe ser una definición concreta y sencilla, sin mucho detalle. Los detalles se exponen en el marco teórico. Si al definir la variable se recurre a la propuesta de un autor, se debe indicar la fuente (autor, el año y página de la cita). En resumen, la definición operacional es un proceso de traducción y conversión de las

variables abstractas y generales en variables concretas y específicas directamente observables.

VII. PROCESO DE OPERACIONALIZACIÓN

El proceso de transformación de las variables abstractas en concretas consiste en delimitar cinco aspectos: las dimensiones, los indicadores, los medidores, las escalas, y las técnicas y los instrumentos de investigación. Las dimensiones son aspectos o elementos de las variables. Por ejemplo, de acuerdo con cierta teoría, la creatividad tiene varias dimensiones: la originalidad, la flexibilidad, la fluidez y la elaboración entre las principales. De la creatividad, se deben investigar estas dimensiones: su grado de fluidez, de flexibilidad, de elaboración y de originalidad. De igual forma, para muchas teorías, las actitudes tienen tres componentes: lo cognitivo, lo afectivo y lo conductual. La determinación de las dimensiones depende de la posición teórica que se asume, así como de la observación abierta de la realidad.

Al igual que las dimensiones, los indicadores son aspectos de la variable, pero son directamente observables. Por esta condición, también son conocidos como variables empíricas. Los indicadores son los aspectos observables de las variables, son medibles, registrables y manipulables. En el ámbito de la psicología, los indicadores constituyen las formas de expresión de las variables: conductas, expresiones verbales, obras/creaciones, atavíos, reacciones fisiológicas y ambientes de vida.

Como se indicó, la subjetividad en general y la autoestima, la motivación, la identidad y los valores de forma específica se expresan a través de conductas concretas, expresiones verbales, obras/creaciones, reacciones fisiológicas, atavíos y ambientes de vida. El sujeto aprecia y representa su subjetividad mediante estas formas de expresión. Precisamente, en una investigación

científica, estas formas de expresión de la variable se constituyen en indicadores. De manera verbal, el sujeto puede decir “tengo autoestima positiva”, “tengo una creatividad constructiva”. Esto también lo puede mostrar a través de conductas y reacciones concretas. Desde el punto de vista del sujeto, su subjetividad se expresa cotidianamente (su identidad) mediante las seis formas de manifestación. Pero desde el punto de vista de la investigación, estas formas de expresión de la subjetividad constituyen los indicadores de los procesos y de las formaciones psicológicas.

El tercer elemento a delimitar son los medidores. Éstos son criterios que se definen para apreciar las variaciones que asumen los indicadores. Hay varios tipos de criterios de medición: presencia, frecuencia, tipos o formas, grado o nivel, duración, etc. La importancia de los medidores se puede identificar respondiendo las preguntas que aparecen en el cuadro 1, donde se asume como ejemplo el estudio de la autoestima en un grupo de personas.

CUADRO 1. DETERMINACIÓN DE MEDIDORES

PREGUNTAS	MEDIDORES
¿Este grupo de personas tiene autoestima?	Presencia o existencia de la variable
¿Cuántos sujetos tienen una autoestima alta?	Frecuencia con que se manifiesta la variable
¿Qué tipo de autoestima tienen?	Tipos o formas en que se expresa la variable
¿Cuál es el nivel de autoestima?	Grado o nivel de manifestación de la variable
¿Cuánto dura una crisis de autoestima?	Duración de la variable

El cuarto elemento a definir son las escalas. Éstas son los estados o modos en que las variables se expresan; aluden a las categorías que muestran el estado en que se encuentra el indicador o la variable. Hay dos tipos grandes de escalas: a) las escalas cuantitativas que muestran las variaciones de las variables en términos numéricos (intervalo y razón), como la edad (6, 7 o 8 años), la estatura (1.60 o 1,80 metros) y el coeficiente intelectual (90, 100 y 110), y b) las escalas cualitativas expresan las variaciones de las variables en términos significativos (nominal y ordinal), como el sexo (hembra o macho), valores (teóricos, estéticos, sociales, económicos, políticos y religiosos), orden de nacimiento de los hijos (primero, segundo tercero, etc.). Entre las escalas cuantitativas, hay un tipo de escala llamada

índices. Éstos son unidades numéricas que integran otras medidas, por ejemplo: el coeficiente de inteligencia es producto de la edad mental sobre la edad cronológica. Este coeficiente indica las variaciones el nivel de inteligencia de los sujetos: la inteligencia superior, la inteligencia normal, la deficiencia mental y otras. Son categorías que muestran las escalas (estados) en que se presenta la variable. En el ámbito de la economía, los índices se expresan en tasas de mortalidad, índices de nacimiento, etc. Con el propósito de procesar, analizar e interpretar los resultados, se codifican las escalas de las variables: se asigna un símbolo numérico que permita cuantificar y estimar de las variaciones de la variable (véase cuadro 2).

CUADRO 2. MEDIDORES Y ESCALAS

MEDIDORES	ESCALAS
Presencia o existencia de la autoestima en una población	1. No 2. Sí
Frecuencia de sujetos que expresan una autoestima alta	3, 6, 8, ...
Tipos o formas de autoestima	1. Autoestima inadecuada 2. Autoestima adecuada
Grado o nivel de autoestima	1. Autoestima baja 2. Autoestima media 3. Autoestima alta
Duración de la crisis de autoestima	1 día 2 días 3 días

Por último, se deben definir las técnicas y los instrumentos para medir los indicadores de la variable. Las técnicas y los instrumentos son procedimientos que se disponen para acopiar y registrar la

información referida a las propiedades y el comportamiento de las variables, para valorar o medir las variaciones que sufren los indicadores de la variable.

CUADRO 3. OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE VALORES

DIMENSIONES	INDICADORES	MEDIDORES	ESCALAS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Concepción de valores	Definición escrita de valores	Tipo de definición	.....	Cuestionario
Principios de vida que se asumen	Expresión escrita de valores personales que rigen su vida	Tipo de principios de vida que asume	.....	Técnica de composición "Mis principios de vida".
Reconocimiento de los valores que se asumen	Puntaje obtenido en el inventario de valores	Tipo de valores	.....	Inventario de valores
Estimación de los valores que portan las obras/creaciones	Identificación de los valores que portan sus creaciones	Tipo de valores	.....	Observación y entrevista
Descripción de las emociones que generan los valores	Revelación de las emociones personales que generan los valores	Tipo de valores	.....	Observación y entrevista
Relación de los atavíos con los valores	Indicación de la relación de las pertenencias personales con los valores	Tipo de valores	.....	Observación y entrevista
Relación del ambiente habitacional con los valores	Indicación de la relación del ambiente habitacional con los valores	Tipo de valores	.....	Observación y entrevista
Relación del ambiente social con los valores	Indicación de los valores que siguen las amistades		.....

En el ámbito de la psicología, los indicadores generales de la subjetividad son las conductas (movimientos, reacciones físicas, hábitos y actividades), las expresiones verbales (palabras, frases y narraciones), las obras /creaciones (trabajos académicos, artísticos, manuales y obras sociales), los atavíos (vestimenta, adornos, emblemas y pertenencias), las reacciones fisiológicas (cambios fisiológicos, estado que adquieren determinados órganos y el organismo en general) y los ambientes de vida (situaciones, escenarios, casa, habitaciones, condiciones físicas y círculo de amigos). Pero estos no son los únicos indicadores de la vida psíquica, tampoco es la única realidad. Hay otros indicadores que pueden denominarse procesos, condiciones y actividades específicas, como indicadores de los procesos sociales, culturales, económicos, políticos, etc. Por ejemplo, los indicadores de la pobreza son los ingresos, la nutrición, los servicios, etc. Para comprender la vida y el sentido de vida del sujeto, la psicología debe analizar tanto los indicadores de la organización y dinámica de los procesos psicológicos como los indicadores sociales, culturales, políticos y económicos de la comunidad en la que se desarrolla.

VIII. LA OPERACIONALIZACIÓN EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

La operacionalización de variables no sólo se efectúa en la etapa de planificación de la investigación, es decir, cuando se elabora el proyecto de investigación. En el marco de las *investigaciones positivistas*, se establecen tres etapas de la investigación: 1. La planificación y elaboración del proyecto; 2. El trabajo de campo; y 3. El procesamiento y análisis de los resultados. Estas tres etapas deben estar bien definidas; no se puede pasar a la segunda y tercera etapa si no se tienen un proyecto de investigación bien definido. En esta dirección, las variables deben estar operacionalizadas de manera perfecta y definitiva. Si las variables no están operacionalizadas, no se puede realizar el trabajo de campo ni el

análisis de los resultados. Sin una previa operacionalización, la información y los datos que se recojan van a ser dispersos y vagos, lo que dificultará su análisis e interpretación.

Se cree que la operacionalización de variables es propia de las investigaciones cuantitativas o positivistas. Desde esta perspectiva, la investigación es equívoca, ya que se tiende a cuantificar la información, predeterminar los resultados impidiendo indagar nuevas realidades, y simplificar la realidad reduciendo los hechos y las experiencias a expresiones numéricas simples. Si bien estas críticas son justas más para el positivismo que para la operacionalización de variables, la concepción equívoca sobre la operacionalización es producto de dogmas que discriminan y negativizan a otros. Son críticas que vienen de aquellos que se van al otro extremo a título de hacer investigaciones cualitativas. Las investigaciones basadas en dogmas cuantitativos o cualitativos obtienen resultados sesgados, porque sólo ven la realidad a través de una mirada restringida, consideran una fracción de la realidad. Pero en el marco de una concepción científica amplia, la operacionalización de variables puede ser resignificada y asumida como una operación necesaria en la organización, en el desarrollo y análisis de los hallazgos de la investigación. En cambio, la resignificación de los dogmas cuantitativistas o cualitativistas es difícil, casi imposible.

La investigación científica es un proceso de indagación y construcción de saberes válidos para el cuidado de la vida. En este proceso, se emplean todos los recursos que ha desarrollado el ser humano en el curso de la historia de la humanidad y de la ciencia para comprender y construir la realidad. En esta dirección, el investigador científico busca, selecciona, crea, organiza y dispone de técnicas cuantitativas y cualitativas convenientes tanto para el acopio de información como para el procesamiento y análisis de la información.

En el momento en que el investigador sesga su actividad contaminando con actitudes y operaciones cuantitativistas y cualitativistas, la investigación deja de ser científica. Omitir la operacionalización de variables por mera "pose personal" es dejar de lado uno de los recursos importantes de la investigación.

La operacionalización de variables es una operación que forma parte de la investigación, es un recurso analítico que ayuda en distintas etapas de la investigación. En la etapa de elaboración del proyecto de investigación, ayuda a definir las líneas generales de la investigación, específicamente a establecer las dimensiones y los indicadores que se deben reconocer según la orientación teórica que se sigue. Pero como se sabe, ningún proyecto es definitivo, los indicadores delimitados no son invariables ni únicos. Un investigador que cuida el desarrollo y la fluidez de la vida, que tiene una concepción y actitud abierta a la complejidad de la realidad sabe que el proyecto de investigación no es una propuesta cerrada a aplicarse taxativamente. Por el contrario, tiene la convicción de que el proyecto de investigación, en especial los objetivos y la metodología de la investigación, puede sufrir cambios, reajustes e innovaciones en el curso del trabajo de campo. Incluso la evaluación de los resultados de la investigación pueden modificar los objetivos y la metodología empleada y, de esta manera, reorientar la investigación. En este terreno, las dimensiones, los indicadores, los medidores y las escalas definidas pueden sufrir cambios y reajustes.

En la etapa de trabajo de campo, la variable operacionalizada es un recurso importante que ayuda a observar la realidad; actúa como un referente que hace que el investigador sea sensible a las propiedades y relaciones de los fenómenos, a las formas de expresión de la subjetividad humana. La

actitud abierta a la realidad y la sensibilidad del investigador hace que éste observe no sólo los indicadores predeterminados, sino también aquellos que circulan en la realidad, aun cuando no están contemplados en el cuadro de operacionalización. En parte, la investigación es un acto de descubrimiento. En esta dirección, el investigador se aproxima y observa la realidad para descubrir nuevos indicadores, sistematizar nuevas dimensiones y escalas. Los indicadores previamente definidos son un referente de lo que se conoce sobre las propiedades y relaciones de los objetos, pero también un referente de lo que no se conoce, de la diversidad de indicadores a través de los cuales se manifiesta y vive la organización y dinámica de la subjetividad humana.

En la etapa de procesamiento y análisis de resultados, la operacionalización igualmente actúa como un referente. La organización, el procesamiento y el análisis de la información es un proceso de búsqueda, identificación, sistematización y construcción de nuevos indicadores. En el curso de su historia, la ciencia fue descubriendo y sistematizando diversos indicadores mediante los que se manifiesta y vive la subjetividad humana. Las transformaciones sociales, económicas, políticas y culturales vividas en este curso histórico hicieron que la subjetividad humana también cambie en su organización, dinámica y forma de manifestación de la vida psíquica. En diferentes épocas del desarrollo de la humanidad, se erigieron y desarrollaron modos específicos de manifestar y vivir la vida psíquica. Los indicadores de la subjetividad humana de la Época Antigua o Medieval no son los mismos que los indicadores de la Época Contemporánea. Por eso, la ciencia y la investigación científica deben ser un proceso vivo, deben actuar de acuerdo con la lógica de la vida de la realidad en la que existe el ser humano. Los indicadores

no solo son formas de expresión de la subjetividad humana, sino también espacios de recreación y fortalecimiento. De ahí la importancia de descubrir y sistematizar los indicadores de los procesos de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ardila, R. (1993). *Síntesis experimental del comportamiento*. Bogotá-Colombia: Planeta.
- Breilh, J. (1985). *Investigación de la salud en la sociedad*. La Paz: Ministerio de salud y previsión social
- Cornejo, M. Á. (2003). *El arte de la motivación*. México: Grad.
- Hernández, R. y otros (1998). *Metodología de la investigación* (2a edición). Colombia: McGraw-Hill.
- Talbot, M. (2007). *El universo holográfico*. España: Palmyra.
- Watson, J. (1947). *El conductismo*. Argentina: Paidós.