

# CONSTRUCCIÓN DE INSTRUMENTOS EN LA INVESTIGACIÓN EVALUATIVA

Dimas Sulbarán

Universidad Central de Venezuela<sup>1</sup>

Mayo, 2014

Este ensayo busca atender a la necesidad de presentar un producto razonado acerca de la conjunción de los procesos construcción de instrumentos e investigación evaluativa. De esta manera, se intentará caracterizar las principales técnicas de recolección de información utilizadas en la investigación y evaluación educativa, a objeto de diferenciarlas y precisar sus fortalezas y debilidades para abordar problemas del contexto educativo. Asimismo, se determinan las principales fortalezas y limitaciones presentes en instrumentos de recolección de información empleados en evaluaciones, investigaciones educativas y evaluativas del ámbito educacional y formular los correctivos necesarios para mejorarlos. En conclusión, el autor coincide con la literatura cuando afirma que lo fundamental en la selección del instrumento de medición es la pertinencia en términos de coherencia y congruencia de éste para dar respuesta a los objetivos de investigación y en tal sentido, garantizar la validez de los datos.

**Palabras clave:** educación, metodología, investigación evaluativa, técnicas de recolección de datos.

Este ensayo atiende al objetivo de presentar un producto razonado acerca de la conjunción de los procesos: investigación evaluativa y construcción de instrumentos. Entendiendo por la primera aquella investigación que se fundamenta en la descripción y elaboración de juicios de valor a partir del contraste entre la realidad existente contra un criterio o referente. Por su parte, la construcción de instrumentos hace referencia al conjunto de estrategias por la cual se logra la aprehensión válida de los datos de estudio. Al respecto, se rescata el planteamiento fundamental del programa de la asignatura construcción de instrumentos de obtención de información, el mismo en el cual se enmarca el presente trabajo, y que se expone en los siguientes términos:

---

<sup>1</sup> Facultad de Humanidades y Educación, Comisión de Estudios de Postgrado, área de Educación, Maestría en Evaluación de la Educación. Asignatura: Construcción de Instrumentos.

Todo proceso evaluativo implica una fase de recolección de información. Los datos recolectados representan, en gran medida, parte de la realidad que se está estudiando, de ahí que, esos resultados, junto con el referente evaluativo o patrón, conforman el binomio: deber ser y ser. Por esta razón, la planificación y diseño de los instrumentos de recolección de información repercuten directamente sobre la validez de los resultados y de la investigación evaluativa. (Camperos, Velazco, & Sulbarán, 2014, pág. 1).

Se emprende esta tarea con la convicción de que “todo proceso evaluativo implica una fase de recolección de información” (Camperos, Velazco, & Sulbarán, 2014, pág. 1). En este sentido, se atiende fundamentalmente a dos objetivos. En primer lugar, se busca describir las implicaciones teóricas y metodológicas que canalizan la construcción de instrumentos dentro del proceso educativo y de forma particular en la investigación evaluativa. En segundo lugar, se busca caracterizar las principales técnicas de recolección de información utilizadas en la investigación y evaluación educativa, a objeto de diferenciarlas y precisar sus fortalezas y debilidades para abordar problemas del contexto educativo. Asimismo, se determinan las principales fortalezas y limitaciones presentes en instrumentos de recolección de información empleados en evaluaciones, investigaciones educativas y evaluativas del ámbito educacional y formular los correctivos necesarios para mejorarlos. Finalmente, se describe el procesamiento que se utilizaría para la aplicación, tabulación, procesamiento y análisis de la información que se recabaría con el instrumento empleado.

Todo proceso de investigación en ciencias sociales y esto incluye el evaluativo educativo entraña inexorablemente una fase de recolección de datos que se enmarca en una seria discusión acerca de la naturaleza misma del dato y las posibilidades de su aprehensión. Esta compleja discusión se reduce a los tratados con relación a la definición de los paradigmas de investigación en ciencias sociales: positivista e interpretativa; la misma que pareciera está llegando a una leve tregua. (Cook & Reichard, 2005). Pequeños acuerdos con relación a la inconmensurabilidad y complementariedad de los paradigmas, sostienen el hecho de que en ambos lados existen ventajas y deficiencias de orden ontológico y metodológico para aprehender los fenómenos sociales “en su totalidad”, son algunos de los argumentos más invocados. Importantes autores de la filosofía de

la ciencia han volcado sus esfuerzos sobre este tema, lo que ha contribuido a la construcción de cierto consenso en el seno de la comunidad científica sobre las bondades y debilidades señaladas. Sin embargo, no es un hecho trivial la resolución de un conflicto que entraña una discusión acerca de la propia visión de mundo de sus protagonistas. Más allá de cualquier discusión de orden técnico, el investigador debe elaborar una pertinente construcción teórica de su objeto de estudio que permita construir la pertinencia de la información y la validez de las decisiones.

Atendiendo a la naturaleza teórica, epistemológica y metodológica de los datos, se busca caracterizar las principales técnicas de recolección de información utilizadas en la investigación y evaluación educativa, a objeto de diferenciarlas y precisar sus fortalezas y debilidades para abordar problemas del contexto educativo. Siempre en atención a la premisa investigativa de que “Los datos recolectados representan, en gran medida, parte de la realidad que se está estudiando, de ahí que, esos resultados, junto con el referente evaluativo o patrón, conforman el binomio: deber ser y ser.” (Camperos, Velazco, & Sulbarán, 2014, pág. 1). Cuando se trata de definir la naturaleza del dato, la mayoría de la producción en metodología de la investigación ha legitimado la división radical entre la construcción “positivista” e “interpretativa”. (Camperos, Técnicas e instrumentos de obtención de información en la investigación evaluativa, 2014b). Se trata de asociar al paradigma positivista toda investigación que es llevada a cabo bajo el supuesto de un mundo dado de forma independiente al investigador, por tanto, susceptible de ser estudiado en forma objetiva. Mientras que se relaciona a los paradigmas interpretativos con toda investigación basada en la creencia de que el mundo no es independiente del investigador que lo estudia porque la naturaleza del conocimiento es fundamentalmente un proceso subjetivo e intersubjetivo. (Lincoln, Lynham, & Guba, 2011). Con este ensayo se intentará presentar una reflexión que no pretende refutar la tesis de los paradigmas, ni inclinar la balanza a favor de alguno de los bandos en cuestión, sino colocar en su justo lugar los elementos que, en una perspectiva conciliadora, describen esta aparente disputa, favoreciendo aquella posición que apuesta a la riqueza de la complementariedad donde se permita combinar las ganancias de ambos paradigmas, tal como lo es el uso de técnicas cuantitativas y cualitativas para la elaboración de proyectos de investigación evaluativa.

En los últimos tiempos, el ámbito académico y, particularmente, aquel ligado a las ciencias sociales ha sido testigo de un importante debate entre los filósofos de la ciencia acerca de la validez de los métodos cuantitativos y cualitativos en la investigación social. (Cook & Reichard, 2005; Lincoln, Lynham, & Guba, 2011; Mardones, 1991; Ramirez, 2013; Taylor & Bogdan, 2000). Esta discusión en la mayoría de las ocasiones ha asumido posturas un tanto extremas, sobre todo con la popularización del paradigma interpretativo asociado a la fenomenología y la hermenéutica en el estudio de los fenómenos sociales. Al respecto se ha escrito:

La discusión epistemológica que derivó de esta insurgencia de los métodos cualitativos, excluyó, por lo menos en las primeras de cambio, toda posibilidad de convivencia entre las técnicas cualitativas y cuantitativas, bajo el argumento que señalaba que los fenómenos sociales son esencialmente cualitativos y no recurrentes como sería en el caso de los fenómenos naturales. Por lo que la posibilidad de lograr la capacidad de predicción o relaciones de causalidad entre variables está prácticamente vedada. Así, y como consecuencia lógica, lo que es dable en la esfera de lo social es la comprensión y no la predicción de los fenómenos estudiados. (Ramirez, 2013, pág. 23).

Sin embargo, más allá de las posiciones más conservadoras, pareciera avizorarse cierta necesidad de concilio entre ambas corrientes en disputa. (Cook & Reichard, 2005). Se trata de una posible re-concepción del debate que se oriente a la búsqueda de la complementariedad de los métodos y no a la anulación el uno del otro.

Aunque la discusión ortodoxa acerca de los paradigmas de la ciencia sigue siendo un área vigente en los predios académicos, el S. XXI ha dado señales de avances en la superación de esta dualidad. Posiblemente desde una impronta más pragmática que, digamos, filosófica acerca de la complejidad de lo social; así como de los requerimientos metodológicos de este ámbito objetual, cada vez es más frecuente la presencia de investigaciones que se aventuran a trabajar con la integración de métodos cuantitativos y cualitativos. Autores como (Cook & Reichard, 2005 y Ramirez, 2013), sostienen que la elección de los métodos de investigación se han de supeditar a las exigencias de la investigación, conjugando las técnicas de recolección y procesamiento de

datos que brindarán a partir de las interpretaciones del investigador, información que contribuya a la mayor y mejor comprensión del fenómeno. A propósito de la investigación evaluativa, encontramos la siguiente cita:

La solución, desde luego, estriba en comprender que la discusión se halla planteada inapropiadamente. No hay necesidad de escoger un método de investigación sobre la base de una posición paradigmática tradicional. Tampoco hay razón alguna para elegir entre dos paradigmas de polo opuesto. En consecuencia, es innecesaria una dicotomía entre los dos tipos de métodos y existe todas las razones (al menos en la lógica) para emplearlos conjuntamente con objeto de satisfacer las exigencias de la investigación de la evaluación del modo más eficaz posible. (Cook & Reichard, 2005, pág. 51)

Si en algo coincide la comunidad académica contemporánea es en que la aseveración de los niveles de científicidad del conocimiento no ha de basarse en una estrategia metodológica única. Si bien, la investigación positivista se coronó muy pertinentemente como única estrategia de acción en los estudios de las ciencias naturales por el rasgo “material” sobresaliente en sus objetos, en las ciencias sociales “su utilización no siempre es pertinente por lo complejo y multifacético de su objeto (la sociedad), amén de las infinitas dimensiones cualitativas que determinan lo social no de fácil aprehensión por estrategias metodológicas centradas en la búsqueda de lo cuantitativo”. (Ramirez, 2013, pág. 43). Es necesario reivindicar el carácter complejo de nuestro objeto de estudio para reconstruir esta discusión más destructiva que constructiva acerca de la primacía de un método sobre otro. Valdría más conjugar las bondades de ambos paradigmas entendiendo que, aunque mutuamente excluyentes, son complementarios.

A nivel técnico, la investigación científica; evaluativa, comprende un conjunto de acciones que estratégicamente deben contemplar todas las herramientas disponibles para abordar la realidad. La cual, por su complejidad, requerirá la integración de todos esos recursos para su estudio integral. En concordancia con los planteamientos de Camperos (2014), se entiende por instrumentos de recolección de información a “los materiales y herramientas que emplea el evaluador o el investigador para obtener, recoger, registrar, procesar y analizar información

“válida” y útil sobre la situación objeto de sus estudios.” (Camperos, 2014b, pág. 1). Atendiendo a las recomendaciones de la autora antes mencionada, una vez resuelta la fase teórica y epistemológica, resta tomar la decisión más pertinente con relación a la selección del procedimiento, técnica e instrumento de recolección de datos con base en los propósitos de la investigación, la naturaleza de la situación a estudiar y las manifestaciones que de ella se quieran abordar. Resueltos los asuntos teóricos y epistemológicos, concierne al análisis metodológico y técnico responder a la pertinencia del instrumento de recolección de datos conforme a lo que se acuerda como los cinco factores fundamentales, de acuerdo con Camperos (2014):

- a) El problema y naturaleza de la situación a estudiar, esencialmente los propósitos y fines perseguidos con el estudio.
- b) Los objetivos trazados en el estudio.
- c) Las características de las fuentes de información.
- d) La factibilidad.

Estos cinco factores se interrelacionan en una combinación compleja de posibles situaciones y decisiones que se debe reducir al uso de unos pocos instrumentos como lo son: observación, entrevistas, encuestas, escalas y tests. Ya hemos adelantado que algunos abordajes teóricos y metodológicos prefieren unas técnicas con respecto a otras, tal es el caso en el que la investigación de corte cualitativo se asocia con los instrumentos menos estructurados tales como la observación participante y la entrevista de corte fenomenológico. Mientras que la investigación de orientación cuantitativa prefiere fundar sus datos en técnicas más estructuradas que permiten el uso de recursos teóricos heredados de la estadística para la construcción de los argumentos de confiabilidad y validez, tal es el caso de encuestas, escalas y tests. Sin intención de ser demasiado reduccionista en nuestra recomendación, la primera pauta para la discriminación entre las técnicas de recolección de datos debe obedecer a la naturaleza y los objetivos de la investigación. En este sentido, el investigador discernirá entre las técnicas que permitirán construir datos para la cuantificación del fenómeno o aquellas que le acercarán a la captura de datos interpretativos. En este caso, la investigación cuantitativa le lleva ventaja a la cualitativa, pues tanto la observación como la entrevista pueden ser una técnica válida para el contraste de hipótesis. No obstante, difícilmente (no imposible) una observación estructurada, una encuesta, una escala o un test

contribuyan de forma conveniente a la construcción de datos para la comprensión de un determinado fenómeno. De acuerdo con la literatura, las principales vías y procedimientos para obtener información derivada directamente del objeto o sujetos de estudio se definen en las figuras a continuación:

<b>Información que se necesita</b>	<b>Fuente que posee la información</b>	<b>Cómo obtener la información</b>	<b>Procedimiento</b>
Rasgos, cualidades, características, reacciones que manifiesta el propio objeto y sujeto de estudio	El objeto de estudio	Detallando la manifestación mediante los órganos de los sentidos	Observación directa, indirecta y participativa
	El objeto o sujeto de estudio	Provocando la reacción mediante estímulos	Observación directa, indirecta, participativa, entrevistas, encuestas y tests.

*Figura 1.* Vías y procedimientos para obtener información derivada directamente del objeto o sujetos de estudio.

Fuente: Camperos, Técnicas e instrumentos de obtención de información en la investigación evaluativa, 2014b.

<b>Información que se necesita</b>	<b>Fuente que posee la información</b>	<b>Cómo obtener la información</b>	<b>Procedimiento o técnica a utilizar</b>
Las apreciaciones que otros le asignan al objeto	Personas conocedoras del objeto de estudio	Preguntando cara a cara u oyendo sus relatos	Entrevistas
		Preguntando mediante instrumentos de papel y lápiz	Encuestas
	Documentos	Analizando fuentes documentales	Análisis documental

*Figura 2.* Vías y procedimientos para obtener información derivada de las apreciaciones que otros asignan o han asignado al objeto o sujeto de estudio.

Fuente: Camperos, Técnicas e instrumentos de obtención de información en la investigación evaluativa, 2014b.

En este punto es necesario abordar la caracterización de los principales instrumentos de recolección de información empleados en investigaciones educativas y evaluativas del ámbito educacional en función de las más importantes ventajas y limitaciones presentes en la literatura metodológica. En este sentido, el investigador debe tener en consideración aspectos como el nivel de validez de los datos y la factibilidad. El costo que a nivel de la validez externa se paga por los grados de estructuración de la prueba obedece a la búsqueda de ganar validez interna o control del error de los instrumentos. Instrumentos como la observación y la entrevista poseen una alta capacidad para aprehender la realidad “tal como se presenta”, lo que se traduce en una generosa posibilidad para captar los detalles del fenómeno en su expresión más natural, por lo que se reconoce la potencia de estos instrumentos en cuanto a validez externa. Sin embargo, se cuestiona el hecho de que estos instrumentos son vulnerables a las características del sujeto que lleva a cabo la recolección de los datos, por lo que se cuestiona su validez interna. Por su parte, instrumentos más estructurados como los cuestionarios, las escalas y los tests, cuyo interés fundamental es el control del error caen en reduccionismos que restan profundidad y sustancia al dato que, aunque significa en términos técnicos amenazas a la validez externa procura ganancias a nivel de la validez interna o control del error atribuible al sujeto/investigador. En cuanto a la factibilidad se debe tomar en cuenta los factores económicos y los niveles de intrusión del investigador para sopesar las bondades de un instrumento. En cuanto a lo económico, se reconoce la desventaja de la observación y la entrevista frente a los métodos más estructurados para emprender proyectos con un alto número de observaciones, debido a la alta demanda de recursos para el uso de estas técnicas en grupos numerosos. Con relación a los niveles de intrusión del investigador, existen cuestionamientos a técnicas como la observación o la entrevista en función de la influencia del investigador en el comportamiento de los sujetos. A diferencia de los instrumentos más estructurados, técnicas como la observación y la entrevista implican una interacción más íntima entre el investigador y el sujeto de estudio, lo cual puede potenciar en el sujeto factores como la deseabilidad social y atender de este modo contra la validez de los resultados.

Para finalizar, se suscriben las palabras de los autores que califican de fundamental la pertinencia de los instrumentos en términos de la coherencia y la congruencia para atender a los propósitos y objetivos de la investigación y en tal sentido la validez. (Camperos, 2012).

## Referencias

- Camperos, M. (2012). *El proyecto de evaluación e investigación evaluativa, sus componentes básicos*. Caracas, Venezuela: Lugar común.
- Camperos, M. (2014b). *Técnicas e instrumentos de obtención de información en la investigación evaluativa*. Caracas, Venezuela: Inédito.
- Camperos, M., Velazco, Y., & Sulbarán, I. (2014). Programa de la asignatura Construcción de instrumentos de obtención de información. (C. d.-F. Educación, Ed.) Caracas, Venezuela: UCV.
- Cook, T., & Reichard, C. (2005). Hacia una superación del enfrentamiento entre los métodos cualitativos y los cuantitativos. En T. Cook, & C. Reichard, *Métodos cuantitativos y cualitativos en la investigación evaluativa* (Quinta ed., págs. 25-58). Madrid, España: Ediciones Morata.
- Lincoln, Y., Lynham, S., & Guba, E. (2011). Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences, revisited. En N. Denzin, & Y. Lincoln, *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, United States of America: Sage Publications, Inc.
- Mardones, J. (1991). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales*. Barcelona: Anthropos.
- Ramírez, T. (2013). El uso de técnicas cualitativas y cuantitativas en la investigación social: una reflexión y una experiencia. En A. Salcedo, *Estadística en la investigación: competencia transversal en la formación universitaria* (págs. 23-45). Caracas, Venezuela: Programa de Cooperación Interfacultades - UCV.
- Taylor, S., & Bogdan, R. (2000). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.