Investigación & Desarrollo
ISSN: 0121-3261
rinvydes@uninorte.edu.co
Universidad del Norte
Colombia

Abello Llanos, Raimundo
LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES: SUGERENCIAS PRÁCTICAS SOBRE EL PROCESO
Investigación & Desarrollo, vol. 17, núm. 1, 2009, pp. 208-229
Universidad del Norte
Barranquilla, Colombia

Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26811984010

Cómo citar el artículo
Número completo
Más información del artículo
Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES: SUGERENCIAS PRÁCTICAS SOBRE EL PROCESO

Research in social sciences: Practical suggestions for the process

Raimundo Abello Llanos

Raimundo Abello Llanos
psicólogo, ph.d en educación. investigador adscrito al centro de investigaciones en desarrollo humano de la división de humanidades y ciencias sociales de la universidad del norte, barranquilla (colombia). director del sistema de investigaciones de la universidad del norte.
dirección: universidad del norte, km 5, vía a puerto colombia. a.a.1569, barranquilla (colombia)
rabello@uninorte.edu.co

RESUMEN

Este artículo es el resultado de una revisión bibliográfica sobre el uso del método científico cuando la realidad estudiada es un fenómeno social. Se trata de un análisis sobre los diferentes aspectos involucrados en los momentos de la investigación social y, en forma de sugerencias prácticas, sobre la manera de encarar cada una de las actividades que sobrevienen en la formulación y puesta en marcha de la investigación.

PALABRAS CLAVE: Investigación científica, metodología de investigación, proceso de investigación, ciencias sociales.

ABSTRACT

This article is the result of a literature review about the use of the scientific method when the studied case is a social phenomenon. It deals with the analysis of the different aspects involved in the moments of social research and, in the form of practical suggestions, on how to address each of the activities that occur in the formulation and implementation of research.

KEYWORDS: *Scientific research, research methodology, research process, social sciences.*

FECHA DE RECEPCIÓN: DICIEMBRE 12 DE 2008
FECHA DE ACEPTACIÓN: ABRIL 30 DE 2009

INTRODUCCIÓN

Frecuentemente, a quienes investigamos en ciencias sociales nos surge la pregunta por la metodología de investigación y el proceso que sigue la investigación científica para llegar a la generación de un nuevo conocimiento científico. El punto de partida para responder a la inquietud que da inicio a la reflexión es un acuerdo general sobre los conceptos involucrados en la actividad producto de la ciencia y la tecnología. La investigación y el desarrollo (I+D) comprenden el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimiento, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, así como el uso de esos conocimientos para crear nuevas aplicaciones (OCDE, 2002).

El término I+D, como lo define el Manual de Frascati de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), engloba tres actividades: investigación básica, investigación aplicada y desarrollo experimental, que se describen con detalle a continuación:

La investigación básica consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de los fenómenos y hechos observables, sin pensar en darles ninguna aplicación o utilización determinada.

La investigación aplicada consiste en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico.

El desarrollo experimental: consiste en trabajos sistemáticos que aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación y/o la experiencia práctica, para dirigirlos a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; a la puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios; o a la mejora sustancial de los ya existentes. La I+D engloba tanto la I+D formal realizada en los departamentos de I+D de las empresas u organizaciones, así como la I+D informal u ocasional realizada en otras dependencias.

Lo más significativo de la definición de Frascati y de los tipos de investigación que se identifican en ésta tiene que ver tanto con el reconocimiento de la comunidad internacional de la generación de conocimiento, incluido el del hombre, la cultura y la sociedad –el espacio de las ciencias sociales–, como con el énfasis no sólo en la producción de conocimiento científico y/o tecnológico, sino en su uso hacia nuevas aplicaciones, que es el punto de partida para comprender una nueva actividad científica y tecnológica como es la innovación. Por "innovación" comprendemos la implementación de un producto (bien o servicio) o proceso, nuevo o significativamente mejorado, un nuevo método en las prácticas de una empresa, una organización social, gubernamental o comunitaria (Abello, 2008a).

A partir de esta definición se pueden extraer las siguientes conclusiones fundamentales en el momento de encarar la formulación de proyectos de I+D en el campo de las ciencias sociales:

- Existe un elemento de novedad en el proceso mismo de la innovación que implica la utilización de actividades de investigación y desarrollo.
- Se pueden reconocer tres clases de innovación: productos, procesos y servicios.
- La innovación es una actividad que implica que el resultado de I+D sea utilizado con fines de aplicación.
- Su desarrollo no sólo depende de la organización de la sociedad, sino del tipo de relaciones que se puedan establecer entre los diferentes sectores que conforman un sistema de ciencia y tecnología: sector científico (universidades y centros de investigación privados); sector productivo (empresas industriales, organizaciones sociales y gubernamentales o no gubernamentales); sector financiero (agentes financieros); y sector tecnológico (talleres especializados, centros de desarrollo tecnológico, firmas y empresas consultoras).

Ahora, la metodología que acompaña la actividad de I+D (Abello, 2008b; Balestrini, 1997; Bonilla & Rodríguez, 1995; Bonilla, Hurtado & Jaramillo, 2009) hace referencia a las reglas del juego refrendadas para generar un conocimiento, y cuyo cumplimiento demostrado es requisito para avalarlo y aceptarlo. Lejos de ser un producto acabado, estas reglas siguen supuestos epistemológicos, teóricos y técnicos con los que los investigadores desarrollan su quehacer tomando en cuenta la complejidad de la *realidad social* en la que están inmersos y sobre la que deben reflexionar (Bonilla & Rodríguez, 1995; Bunge,1975; Kuhn, 1981).

Cuando desarrollamos investigación o comenzamos la formación en ciencia a través de programas de maestría y doctorado es normal encontrar el siguiente imaginario sobre el investigador: una persona que trabaja con hecho en el laboratorio, con bata blanca y microscopio y asociado a grandes descubrimientos, o un ingeniero y tecnólogo que construye automóviles o máquinas muy sofisticadas (Kerlinger, 1988). "El reconocimiento crecientemente aceptado de la ciencia como producto social pone en evidencia la contradicción –aún no resuelta– que el científico controle sus intereses de ciudadano y miembro de comunidades sociales, para derivar en una especie de tabula rasa" (Bonilla, Hurtado & Jaramillo, 2009, p. 27); y éste es quizá el punto neurálgico del asunto que nos lleva a comprender que la relación sujeto-objeto en investigación social está sujeta a una continua intersubjetividad que la hace compleja y la cual nos lleva a preguntarnos: ¿cómo entender un método en la práctica cuando se utiliza para el estudio de realidades complejas y dinámicas como la social?

Este artículo sobreviene de reflexiones de investigadores adscritos al Centro de Investigaciones en Desarrollo Humano (CIDHUM) de la Universidad del Norte sobre el uso del método científico en la complejidad de la realidad social, y tiene en cuenta dos factores importantes:

- Todas y cada una de las perspectivas que surgen en la realidad social: sus visiones, propuestas, intereses de

grupo, organizaciones sociales, culturales, comunitarias y gubernamentales, y que regulan el comportamiento social. En este contexto, la dimensión objetiva de la realidad es mucho más compleja y tiene *validez en el tiempo en tanto que sea internalizada por los individuos que aceptan este ordenamiento* (Bonilla, Hurtado & Jaramillo, 2009, p.35).

- La creciente tendencia reconocida ya en la definición del manual de Frascati de la OCDE en cuanto al uso y la aplicación del conocimiento como uno de los sellos distintivos en su producción. En este sentido, su generación está directamente relacionada con la *intención de ser útil para alguien,* ya sea la industria, el gobierno o la sociedad. El conocimiento en este contexto se produce bajo negociación continua, y no será producido a menos que (y hasta que) se incluyan los intereses de los diversos actores involucrados; su producción es el resultado de un proceso en el que operan los factores de la oferta y la demanda, pero las fuentes de la oferta son cada vez más diversas, como las demandas de formas diferentes de conocimiento especializado (Gibbons, Limoges, Nowotny, Scwartzman, Scott & Trow, 1997).

Hacia una reflexión sobre el proceso de investigación

Las reflexiones acerca del proceso de investigación en ciencias sociales pretenden facilitar la comprensión sobre el proceso que se requiere para elaborar el proyecto de investigación bajo la comprensión de varios momentos identificados por algunos investigadores, como son el epistémico, el teórico, el metodológico y el de comunicación (Bonilla, Hurtado & Jaramillo, 2009).

Si bien desde el punto de vista metodológico, y sólo buscando una mejor comprensión como objeto de estudio, el proceso de investigación implica actividades de diferente género y clase que dan la sensación de pasos jerárquicos lineales, aquellos que estamos

familiarizados con su utilización cada día nos convencemos de que su orden y organización responde a niveles sistémicos cuya estructura atiende a una construcción que, aunque supone pasos en el desarrollo de las actividades, por ser inacabadas pueden retomarse en cualquier momento hasta la culminación de la investigación (Abello, 2008b; Briones, 1982, 1998a y 1998e). De otra parte, es preciso reconocer que el método, lejos de ser único, implica una variedad creativa de técnicas que sobrevienen de diferentes aproximaciones epistemológicas. Hay que reconocer que abordar científicamente la realidad social implica para el investigador la necesidad de aceptar la incertidumbre e intersubjetividad que sugieren los fenómenos sociales como objeto de estudio; de tal forma, el investigador debe comprender la complejidad que suscita el estudio de la realidad social, sin desconocer que existe una metodología de la cual se derivan pretensiones, aceptadas por la comunidad científica, sobre la utilización del método científico: la objetividad, la rigurosidad y la precisión.

Considerando estas pretensiones teóricas sobre metodología de investigación, es importante hacer referencia a algunas de las actividades que sobrevienen del proceso de investigación en ciencias sociales, siguiendo para ello la propuesta de Bonilla, Hurtado y Jaramillo sobre los momentos del proceso de investigación (2009).

EL MOMENTO EPISTÉMICO

Acerca del tema de investigación

Esta actividad, que en la lógica de un investigador social con trayectoria y experiencia investigativa está previamente definida, es parte de aquellas que emprende un estudiante de maestría o doctorado dentro de un grupo de investigación consolidado. La escogencia del tema es directamente proporcional a la capacidad investigativa de los grupos de investigación que soportan el programa y a las fortalezas e intereses de los doctorantes. Lo más importante sobre

esta escogencia es que el investigador, además de sentirse identificado con el eje temático seleccionado, posea facilidades para la revisión del estado de conocimiento y la aproximación a la realidad de estudio, situación que le permitirá sacar ventajas en la construcción del proyecto y el desarrollo de la investigación (Abello, 2008b; Agudelo, 2005; Colciencias, 1993, 1997, 2002 y 2005).

Sobre la pertinencia y la relevancia de la investigación

Teniendo en cuenta que un proyecto de investigación implica incrementar el volumen de conocimiento de un área específica, sea éste para una tesis doctoral o de maestría, es necesario que la propuesta esté en capacidad por sí misma de despejar todos los aspectos que tienen que ver con la relevancia y pertinencia científica, social, práctica y metodológica. De tal manera, es preciso que se sustente exhaustivamente, de acuerdo con el problema y los objetivos de la investigación, las razones o motivos que justifican técnicamente su proyecto según las siguientes preguntas (Hernández, Fernández & Baptista, 2006; Sabino, 1996; León & Montero, 1993; Tamayo, 1999; Colciencias, 2005): ¿qué tan conveniente es la investigación?, ¿para qué sirve?, ¿cuál es su relevancia social?, ¿quiénes se beneficiarán con los resultados y de qué manera? En cuanto al valor teórico: ¿se logrará llenar algún vacío del conocimiento a nivel nacional o internacional?, ¿se podrán generalizar los resultados a principios más amplios?, ¿qué se espera saber con los resultados que no se conociera antes? En lo que se refiere a la utilidad metodológica: ¿la investigación puede ayudar a crear un nuevo instrumento para recolectar o analizar datos?, ¿pueden lograrse con ellas mejoras en la forma de experimentar con una o más variables?

Desde una perspectiva de financiamiento o de evaluación académica, los proyectos de investigación deben tener en cuenta la forma en que el problema de investigación se inscribe en la temática respectiva dentro del panorama nacional y mundial, la ubicación en la vanguardia del conocimiento, la originalidad de acuerdo con

categorías teóricas y conceptuales, el grado de novedad sustentado en la revisión exhaustiva del estado de conocimiento, la superación de niveles descriptivos y la concreción de niveles explicativos de conocimiento basados en la cuantificación estadística (Colciencias, 2005; Gómez, 1993; OCDE, 2002). Plantear una idea original implica pensar en algún tema diferente a otros miles que nos han precedido; sin embargo, es importante tener en cuenta que un problema novedoso no es necesariamente aquel sobre el cual nadie investiga o ha investigado, sino aquel que plantea e intenta responder a un problema que se formula sobre la cúspide de todo un cúmulo de investigación realizada (Agudelo, 2005).

De esta manera, se espera encontrar en el informe de los proyectos datos claros y contundentes sobre el aporte que se espera hacer al conocimiento fundamental o aplicado, así como a la solución de problemas sociales relacionados con las prioridades nacionales y/o regionales de investigación en el país o en el ámbito internacional.

Sobre el problema de investigación

Constituye la descripción de todos aquellos aspectos de la realidad que se relacionan con el problema central de investigación. Está constituido fundamentalmente por información primaria proveniente de un acercamiento a la realidad. En éste es importante identificar de manera clara y precisa la pregunta de investigación, de modo que permita identificar con facilidad las variables del estudio y el nivel de investigación que pueden o podrían desarrollarse.

Según señala Ackoff (1953), un problema correctamente planteado está parcialmente resuelto. A mayor exactitud corresponden más posibilidades de obtener una solución satisfactoria (Acosta, 1985; Abello, 1987; Bravo, 1997; Briones, 1981; Briones, 1989; Castañeda, 1996; De la Torre & Navarro, 1982; Delgado & Gutiérrez, 1999; Dorra & Sebilla, 1977; Rojas R., 1996; Sandoval, 1997; Tamayo, 1999). En este sentido, es necesario que el investigador esté en capacidad de lo siguiente:

- Exponer los diferentes aspectos que fundamentan el problema de investigación.

- Plantear de modo claro y preciso la pregunta de investigación. Puede ser de manera expositiva o de pregunta.

- Conviene que exista claridad en la identificación de las categorías o variables del estudio, cuál será realmente la unidad de análisis, así como el tipo de alcances o relaciones que se esperan encontrar.

- Exponer los objetivos que persigue la investigación, de manera que se puedan discriminar con precisión las metas y resultados concretos a los que se pretende llegar con la investigación.

Un aspecto práctico que conviene señalar a este nivel del informe está relacionado con el hecho de que no deben existir diferencias substanciales entre el título, el problema y el objetivo general de la investigación, para que no se den contradicciones en la presentación de lo que se pretende investigar.

Los entes financiadores tienen en cuenta algunos indicadores generales en el estudio de la validez y pertinencia de un problema de investigación al momento de estudiar un proyecto que pueden ser útiles para investigaciones de maestría y doctorado (Colciencias, 1993, 1997, 2002 y 2005; OCDE, 2002). En particular hay que comenzar por examinar dos aspectos básicos: el objeto de estudio y la motivación académica, tecnológica, económica, cultural y social para abordar el problema. En este sentido, se proponen las siguientes preguntas: ¿de qué trata la investigación propuesta?, ¿cómo se supera el nivel descriptivo, de inventario, de diagnóstico o de monitoreo?, ¿en qué contexto general se ubica? y ¿por qué su estudio reviste interés para el grupo de investigación?

Finalmente, en la definición del problema es fundamental identificar claramente la pregunta que se quiere responder o el

asunto concreto a cuya solución o entendimiento se contribuirá con la ejecución del proyecto de investigación. Por lo tanto, se recomienda hacer una descripción precisa y completa de la naturaleza y magnitud del problema y justificar la necesidad de la investigación en términos del desarrollo del país y/o del aporte al conocimiento científico global (Abello, 2008a; Hernández, Fernández & Baptista, 2006; Colciencias, 2005; Briones, 1998b).

La identificación, conceptualización y opreracionalización de las variables es parte esencial en el avance de los estudios sociales una vez tenemos delimitado un problema de investigación. Las categorías conceptuales denominadas "variables" obedecen a los *constructos o propiedades* que se investigan en ciencias sociales, por ejemplo, sexo, ingresos, clase social, productividad, ansiedad, desarrollo político, que son variables en psicología, sociología o educación (Arnau, 1981 y 1984; Hernández, Fernández & Baptista, 2006; Briones, 1998a; Kerlinger, 1988; Wood, 1984).

Para efectos de este artículo se puede inferir que una variable es una propiedad que adquiere distintos valores; de tal forma, es un símbolo al cual se le asignan numerales o valores.

La definición conceptual de las variables es un aspecto fundamental para lograr un adecuado avance en el desarrollo de la investigación. Su elaboración obedece a la delimitación del enfoque teórico y a los avances en la construcción de categorías conceptuales que se hayan logrado en la teoría; de tal manera que su adecuada construcción es directamente proporcional a una exhaustiva revisión del estado de conocimientos.

La clasificación más congruente con los niveles de investigación exigidos en los programas de doctorado en Psicología y Ciencias Sociales adscritos al Centro de Investigaciones en Desarrollo Humano (CIDHUM) de la Universidad del Norte tiene que ver con definiciones conceptuales y operacionales de variables independientes y dependientes.

Por variable independiente entenderemos la posible causa de una variable dependiente; por ello, la dependiente se constituye en el probable efecto (Abello, 2008b; Arnau, 1981, 1984 y 1990). En

la búsqueda de un equilibrio teórico y metodológico es necesario precisión y rigor en la conceptualización de las variables de acuerdo con los constructos previamente revisados. De la misma forma, se requiere mucha precisión en el momento de la operacionalización de las variables desde el punto de vista de su manipulación directa o indirecta, en el caso de las independientes, o de la forma como serán medidas, en lo que se refiere a las dependientes.

La coherencia teórica a la hora de la selección de la teoría orientadora y la revisión exhaustiva del estado de conocimiento permitirá al investigador resolver de manera lógica los problemas de constructo asociados a la validez de los niveles de medición y de la selección o construcción de las pruebas de medición.

El problema de la identificación conceptual y operacional de las variables trae consigo lo que Bonilla y Rodríguez (1995) denominaron en su momento la mate- matización del conocimiento, procedimiento aceptado por algunas disciplinas como requisito del quehacer científico. Sin embargo, a pesar de que la medición de las variables trae consigo un lenguaje matemático, el ejercicio de cuantificar no implica que éste sea igual en todas las ciencias. En las ciencias sociales, la manera de cuantificar y la interpretación de las cantidades resultantes están determinadas por la complejidad de los fenómenos y las limitaciones que conlleva el estudio con seres humanos en situaciones sociales (Bonilla, Hurtado & Jaramillo, 2009).

Acerca de los objetivos

Cuando existe claridad en la formulación del problema de investigación se cuenta con elementos suficientes para precisar los objetivos y las hipótesis de investigación, aclarando para ello lo que se pretende investigar y los resultados que se quieren alcanzar. El documento de requisitos para la presentación de solicitudes de investigación del Programa Nacional de Ciencias Sociales y Humanas hace énfasis en que en los objetivos específicos se deben mencionar preferentemente aspectos que permitan responder las

siguientes preguntas: ¿qué conocimiento se espera desarrollar?, ¿qué solución tecnológica se desprende del conocimiento que se espera desarrollar?, ¿qué solución a un problema específico se espera contribuir?, ¿cuál es el aporte que pretende hacer el grupo de investigación? y ¿cuál será el conocimiento generado si el trabajo se realiza? (Abello, 2008a; Colciencias, 1997).

Es importante reconocer que la generación de nuevo conocimiento requerido en investigaciones de maestría y doctorado se asocia sólo con datos nuevos; sin embargo, es preciso insistir en que objetivos novedosos no se asocian necesariamente con lo que no se ha investigado; los objetivos deben intentar responder a una pregunta problema formulada sobre la cúspide de todo un cúmulo de investigación realizada (Agudelo, 2005).

En el momento de la formulación de los objetivos científicos y/o tecnológicos del proyecto de investigación conviene precisar que éstos no se refieren a objetivos docentes (capacitación, formación), de dotación, de infraestructura o administrativos; así mismo, es preciso diferenciarlos de actividades, procedimientos y propósitos del proyecto (Abello, 2008b). De esta manera, se pueden identificar con más claridad los resultados esperados en el desarrollo del proyecto. Para delimitar los resultados adecuadamente conviene, de acuerdo con Colciencias (2002), que exista una relación directa con los objetivos del proyecto, pero también es importante tener en cuenta las capacidades del investigador y su grupo, la infraestructura física e investigativa existente y los medios con los cuales se dispone en cuanto a las condiciones de Colombia y las relaciones internacionales vigentes.

Los logros directos del trabajo de investigación deben ser expresados de manera concreta, tangible y verificable. Los logros indirectos deben reflejar, por su parte, la formación de investigadores jóvenes de pregrado o maestría o doctorado, la formación y/o consolidación de redes de investigación, la construcción de cooperación internacional, el apoyo a la actividad docente del grupo o centro de investigación o del tutor o director, al igual que la consolidación del grupo o el avance en el programa y/o línea

de investigación (Abello, 2008a; Colciencias, 2002 y 2005; Dorra & Sebilla, 1977).

EL MOMENTO TEÓRICO

Hacia la construcción del marco teórico

Generalmente, la construcción de un marco teórico que sustente y oriente una investigación de doctorado no es una etapa rígida que culmina con el proyecto de investigación (Abello, 1987; Abello, Escobar & Hernández, 1997; Acosta, 1985; Briones,1998b). La construcción del marco teórico requiere actividades previas, como la revisión del conocimiento y la lectura y comprensión de textos ligados con el problema de investigación, que difícilmente se agotan con la redacción inicial del proyecto de investigación (Abello, 1987 y 2008b). Su organización requiere muchas habilidades en la comprensión de textos, en las búsquedas de información empírica secundaria disponible en bases de datos electrónicas, que permitirán al estudiante de doctorado la comprensión conceptual y la conceptualización de las variables de estudio (Abello, 2008b; Acosta, 1985; Balestrini, 1998; Briones, 1998a; Festinger & Katz, 1999; Hernández et al., 2006; Briones, 1998b; Rojas, 1996; Sabino, 1996; Sandoval, 1997; Taylor & Bodgan, 1996).

Para la preparación del marco teórico de la investigación es importante responder al siguiente interrogante: ¿cuál es la postura teórica y conceptual del trabajo investigativo que se pretende desarrollar?

La respuesta a esta pregunta implica clarificar que el marco teórico que se expone en el proyecto de investigación debe reflejar los aspectos teóricos conceptuales, históricos, metodológicos y empíricos del problema de investigación, siempre bajo unas características de coherencia y análisis crítico.

La estructura para su preparación debe responder a tres niveles esencialmente: primero, el manejo de teorías o elementos teóricos que implica la selección de un enfoque teórico para la orientación

de la investigación; segundo, la revisión de la información empírica de carácter secundario, como libros, revistas actualizadas, reseñas, documentos, folletos, etc., que se reconoce principalmente como revisión del estado del arte y comprende una exhaustiva búsqueda en bases electrónicas especializadas; y finalmente, la información empírica primaria basada en un acercamiento a la realidad que constituye la fundamentación del planteamiento del problema de investigación (Abello, 2008b; Abello, 1987; Acosta, 1985; Bravo, 1997; Briones, 1989; Hernández, Fernández & Baptista, 2006; Rojas, 1996).

Bajo estas premisas, la argumentación del informe debe responder a preguntas como las siguientes: ¿cuál es la postura teórica y conceptual del trabajo investigativo que se está desarrollando?, ¿cuál es el enfoque teórico que sustenta el problema de investigación?, ¿qué información empírica de carácter secundario ha utilizado? y ¿qué información empírica primaria ha utilizado?

Según la revisión teórica que se ha realizado, el acercamiento a la realidad de estudio y el problema y objetivos, el investigador estaría en capacidad de precisar una hipótesis para la investigación e iniciar a responder por actividades características del momento metodológico.

EL MOMENTO METODOLÓGICO

Hacia la definición de la metodología de investigación

La selección del método para el investigador social supone una serie de interrogantes acerca tanto de la realidad que va a estudiar como de sus intereses, preferencias y experiencia en investigación. Siguiendo los momentos del proceso de investigación que se han seguido en este artículo, cuando existe una visión epistemológica sobre el proceso investigativo, hay claridad sobre el problema por investigar y existe suficiente ilustración teórica sobre las categorías conceptuales del estudio; entonces es necesario definir con precisión los aspectos sobre el método que se requiere para poner en

marcha la investigación. Las preguntas más frecuentes sobre la metodología son las siguientes: ¿cuál es el tipo y diseño que se proponen para la investigación y cuál su fundamentación?, ¿cómo y por qué se escogió una determinada población o muestra?, ¿cuáles son las técnicas e instrumentos de investigación?, ¿cuál es la validez y confiabilidad de las técnicas? y ¿cómo se llevará a cabo la investigación? Estas interrogantes deben ser resueltas con criterios de objetividad, rigor y precisión.

Para dar respuesta a estos interrogantes es necesario que en el informe del proyecto se señalen datos suficientes para que el evaluador o evaluadores (pares científicos) estén en capacidad de juzgar la coherencia, pertinencia y validez que posee la estrategia metodológica del proyecto para responder científicamente al problema y los objetivos. La claridad y suficiencia en la información que se presente permitirá evaluar si el investigador tiene bien fundamentado el procedimiento científico, las técnicas de recolección de los datos mediante fuentes primarias o secundarias, la población y muestra del estudio, así como el tipo y enfoque epistemológico de la investigación de acuerdo con los objetivos planteados.

Sin embargo, para llegar a esta precisión metodológica el investigador está abocado, en primer lugar, a su escogencia, lo cual implica una decisión epistemológica que no podemos soslayar cuando se trata de investigar en el campo de las ciencias sociales. ¿Cuantificar o cualificar?; éste es el dilema que necesariamente no conlleva a respuestas definitivas si entendemos que ambos conceptos no son excluyentes (Abello, 1987; Bonilla, Hurtado & Jaramillo, 2009), sino que, por el contrario, operan íntimamente ligados. Si bien cada una de estas categorías sugiere al investigador posturas diferentes de acercamiento al objeto de investigación, es evidente que ambas buscan satisfacer criterios de objetividad, rigurosidad y validez indispensables para el método científico (Campbell & Stanley, 1966; Crosby, 1988).

La selección del método implica también la selección de un diseño; cuando es de orden cuantitativo propone acercamientos

deductivos característicos de diseños experimentales, cuasiexperimentales, *ex post facto* y multivariados, entre otros (Briones, 1988b). El método cualitativo implica acercamientos inductivos y diseños cualitativos, participativos, de casos, entre otros. Por ello, en la preparación del proyecto se requiere que la información que se presente tenga la especificidad necesaria para responder directamente a la investigación que se está formulando, y evitar que, por su vaguedad y superficialidad, sea tan genérica y estereotipada que sirva para cualquier problema de investigación que se presente.

El Programa Nacional de Ciencias Sociales y Humanas de Colciencias (2002) hace énfasis en la descripción de la metodología fundamentalmente para evaluar la coherencia de la propuesta. Dentro de ella es necesario reflejar la estructura lógica del proceso de investigación desde la elección del enfoque metodológico específico hasta la forma como se van a analizar, interpretar y presentar los resultados. En su descripción conviene destacar especialmente las variables, el diseño de investigación, las técnicas de recolección de los datos con información suficiente sobre validez y confiabilidad y la descripción exhaustiva del procedimiento sin importar el enfoque metodológico predominante en el estudio (Abello, 2008a; Morgan & Cogger, 1986).

RESULTADOS

Este aspecto casi nunca se clarifica a nivel de los proyectos de investigación. Sin embargo, según nuestra experiencia conviene precisar la forma como se llevará a cabo el análisis o procesamiento e interpretación de los datos, teniendo en cuenta para ello las respuestas a las siguientes preguntas: ¿cuál es la postura epistemológica que subyace al método seleccionado por el investigador para estudiar la realidad social precisada en el problema?, ¿cuál será la forma de análisis de los datos de acuerdo con el método seleccionado? Las respuestas a estas preguntas presuponen explicar y describir la forma como serán procesados los datos, descri-

biendo en la argumentación el énfasis por un análisis cuantitativo o cualitativo de éstos y detallando el nivel de medición al que se pretende llegar a acceder siguiendo las escalas que propone Arnau (1981, 1984 y 1990; Briones, 1998c): nominales, ordinales, de intervalo y de razón. La primera obedece esencialmente al lenguaje de la cualificación, mientras que las escalas ordinal y de intervalo implican un mayor desarrollo cuantitativo en los procesos de medición; la escala de razón corresponde a las ciencias físicas (Briones, 1998d).

Si bien esta actividad no parece tan importante como la formulación del problema, los objetivos o la metodología del estudio, conviene saber que la gran mayoría de los proyectos comienzan a definir sus posibilidades de financiación cuando su resumen muestra con claridad y suficiencia de qué trata la investigación y cómo se llevará a cabo.

La estrategia de comunicación

Todo proyecto, sea éste resultado de una tesis de maestría o doctorado, debe planear con mucha claridad una estrategia de comunicación, ya que esto es parte de los requisitos de toda investigación. Un estudio sin publicación no logra tener visibilidad nacional e internacional; de tal forma, conviene definir con anticipación el tipo de publicación de la investigación como mecanismo para divulgar la actividad científica.

Las estrategias de comunicación pueden variar según el tipo de proyecto y la confidencialidad que requiera, pero en todo caso debe existir una forma de someterse a la crítica autorizada y otra de llegar a amplios sectores de la sociedad como un mecanismo claro de retroalimentación; es decir, la estrategia debe prever los medios para que los investigadores y las entidades financiadoras reciban la reacción tanto de los pares como del gran público (Colciencias, 2002 y 2005).

Se debe mencionar en el proyecto el compromiso del investigador por la publicación; para ello es necesario que se

precise el número de artículos nacionales o internacionales que se someterán a evaluación en revistas de reconocido prestigio nacional e internacional y, cuando sea el caso, memorias de cálculo y reportes técnicos.

REFERENCIAS

Abello, R. (1987). *Estrategias de evaluación de programas sociales*. Barranquilla: Ediciones Uninorte.

Abello, R. (1987). Epistemología de la evaluación: Un debate sobre la actitud de la aplicación de los métodos evaluativos. *Anuario científico*, *VI*, 147-154.

Abello, R., Escobar, S. & Hernández, J. (1997). Evaluación expost del programa de apoyo al desarrollo institucional. *Planeación* & *Desarrollo, XXVIII*, 215-238

Abello, R. (2008a). *Recomendaciones prácticas para la formulación de proyectos de investigación y desarrollo*. Barranquilla: Universidad del Norte/DIP. Documento sin edición.

Abello, R. (2008b). *Sugerencias sobre el proceso de investigación en ciencias sociales*. Barranquilla: Universidad del Norte/DIP, documento sin edición.

Acosta, C. (1985). El marco teórico: su importancia en la investigación científica. *Anuario Científico*, *IV*, 111-128.

Agudelo, D. (2005). ¿Cómo tener éxito en un doctorado en psicología? *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud, 3* (3), 565-593.

Ackoff, R. (1953). *The design of social research*. Chicago: University of Chicago.

Arnau, J. (1981). *Psicología experimental: Un enfoque metodológico*. México: Trillas.

ARNAU, J. (1984). *Diseños experimentales en psicología y educación*. México: Trillas.

ARNAU, J. (1990). *Diseños experimentales multivariables*. Madrid: Alianza Editorial.

BALESTRINI, M. (1997). *Cómo se elabora el proyecto de investigación para los estudios formulativos o exploratorios, descriptivos, diagnósticos, evaluativos, formulación de hipótesis causales, experimentales y los proyectos factibles*. Caracas: BL Consultores Asociados, Servicio Editorial.

BALESTRINI, M. (1998). E*studios documentales, teóricos, análisis de discurso y las historias de vida: una propuesta metodológica para la elaboración de sus proyectos*. Caracas: BL Consultores Asociados, Servicio Editorial.

BONILLA, E. & RODRÍGUEZ, P. (1995). *Más allá del dilema de los métodos*. Bogotá: CEDE.

BONILLA, E., HURTADO & JARAMILLO, C. (2009). *La investigación*. Bogotá: Alfaomega.

BRAVO, S. R. (1997). *Técnicas de investigación social: teoría y ejercicios* (2ª ed.). España: Paraninfo.

BRIONES, G. (1981). *La formulación de problemas de investigación social*. Bogotá: Universidad de los Andes.

BRIONES, G. (1982). *Métodos y técnicas de investigaciones para las ciencias sociales*. México: Trillas.

BRIONES, G. (1989). *Métodos y técnicas avanzadas de investigación aplicadas a la educación y a las ciencias sociales*. Bogotá: Editorial Universitaria de Colombia.

BRIONES, G. (1998a). *Métodos y técnicas avanzadas en investigación aplicadas a la educación y a las ciencias sociales,* módulo 2 (2ª ed.). Bogotá: ICFES-PIIE.

BRIONES, G. (1998b). *Métodos y técnicas avanzadas en investigación aplicadas a la educación y a las ciencias sociales,* módulo 3 (2ª ed.). Bogotá: ICFES-PIIE.

BRIONES, G. (1998c). *Métodos y técnicas avanzadas en investigación aplicadas a la educación y a las ciencias sociales,* módulo 4 (2ª ed.). Bogotá: ICFES-PIIE.

BRIONES, G. (1998d). *Métodos y técnicas avanzadas en investigación aplicadas a la educación y a las ciencias sociales*, módulo 5 (2ª ed.). Bogotá: ICFES-PIIE.

BRIONES, G. (1998e). *Evaluación educacional. Formación docente en investigación educativa*, módulo 2 (3ª ed., revisada y aumentada, 2ª reimpresión). Bogotá: CAB.

Bunge, M. (1975). *La investigación científica*. Barcelona: Ariel.

Campbell, D. & Stanley, J. (1966). *Diseños experimentales y cuasi experimentales en la investigación social*. Argentina: Amorrourtu.

Castañeda, J. (1996). *Metodología de investigación*. México: Mac Graw-Hill.

Colciencias (1993). *Sugerencias para la presentación de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico*. Bogotá: Colciencias.

Colciencias (1997). *Programa Nacional de Ciencias Sociales y Humanas*. Bogotá: Colciencias.

Colciencias (2005). *Guía preliminar para la presentación de proyectos*. Bogotá: Colciencias.

Colciencias, Programa Nacional de Ciencias Sociales y Humanas (2002). *Requisitos para la presentación de solicitudes de financiación de proyectos de investigación*. Bogotá: Colciencias.

Crosby, A. (1988). *La medida de la realidad: la cuantificación y la sociedad occidental*. Barcelona: Grijalbo.

Delgado, M. & Gutiérrez, J. (1999). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Síntesis.

De La Torre, E. & Navarro, R. (1982). *Metodología de la investigación*. México: Mac Graw-Hill.

Dorra, R. & Sebilla, C. (1977). *Guía de procedimientos y recursos para técnicas de investigación*. México: Trillas.

Festinger, L. & Katz, D. (1999). *Los métodos de investigación en las ciencias sociales*. Buenos Aires: Paidós.

Gibbons, M, Limoges, C, Nowotny, H, Scwartzman, S, Scott, P. & Trow, M. (1997). *La nueva dinámica de la producción del conocimiento*. Barcelona: Pomares – Corredor.

Gómez, H. (1993). Las instituciones del conocimiento como organizaciones formales: un balance inicial. En B. Álvarez & H. Gómez Buendía, *Ciencia y tecnología* (p. 345). Colombia: CIID e Instituto de Estudios Liberales.

Hernández, Fernández, C. & Batista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4ª ed.). México: Mc Graw- Hill.

Kerlinger, F. (1988). *Investigación del comportamiento* (2ª ed.). México: Mc Graw-Hill.

Kuhn, T. S. (1981). *La estructura de las revoluciones científicas*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.

León, O. & Montero, L. (1993). *Diseño de investigaciones*. México: Mc Graw-Hill.

MORGAN, H. & COGGER, J. (1986). Manual del entrevistador. *Publicaciones Psicología Aplicada*, 3, 90.

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS, OCDE. (2002). *Manual de Frascati.* Madrid: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT.

ROJAS, R. (1996). *Métodos para la investigación social.* México: Folios Editorial.

SABINO, C. (1996). *El proceso de investigación.* Caracas: PANAPO.

SANDOVAL, C. (1997). *Investigación cualitativa.* Bogotá: ICFES/ASCUN.

TAMAYO, M. (1999). *El proceso de la investigación científica: fundamentos de investigación con manual de evaluación de proyectos.* México: Limusa.

TAYLOR. S.J. & BOGDAN, R. (1996). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación.* Buenos Aires: Paidós.

WOOD, G. (1984). *Fundamentos en la investigación psicológica.* México: Trillas.