

# INVESTIGACIÓN CUALITATIVA E INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA: UN PUNTO DE VISTA

QUALITATIVE AND QUANTITATIVE RESEARCH, A POINT OF VIEW

*Ethel Escudero Burrows*  
*Especialista en Métodos de Investigación*  
*Universidad de Chile*  
*Capitán Ignacio Carrera Pinto 1045, Santiago*  
*dptoeduc@uchile.cl*

**Resumen:** Se presentan algunas reflexiones, desde un punto de vista personal, respecto a las llamadas investigación cuantitativa y cualitativa en la actualidad, el grado de científicidad de la segunda y su lugar en el campo científico hoy vigente en el ámbito de las ciencias sociales y la educación. Se toma posición sobre la validez y necesidad de paradigmas, diseños y técnicas de cada una, en las ciencias del hombre. Se hace referencia a ciertas concepciones de la noción de ciencia y sus alcances en diversos niveles de la realidad.

**Palabras claves:** investigación cuantitativa, investigación cualitativa, grado de científicidad, educación.

**Abstract:** A personal point of view with respect to the so called quantitative and qualitative research, the scientific level of the second one and its position in the scientific field nowadays valid in social sciences and education is presented. Stand is taken by the author regarding the validity and need of paradigms, designs and techniques for each type of research. Different conceptions of the notion of science and their meaning in different levels of reality are discussed.

**Key words:** Quantitative research, qualitative research, scientific level, education.

## INTRODUCCIÓN

Se presenta aquí una manera personal de ver diferentes facetas, dimensiones del mundo de la actividad investigativa, posicionándonos dentro del movimiento científico que se advierte en el presente y que ha estado desarrollándose en las ciencias sociales y específicamente en educación.

La tendencia es a reevaluar y reorganizar el conocimiento existente en el área, como también a hacer una revisión analítica de los conceptos y constructos que estructuran esta disciplina.

Mucho se ha dicho, reflexionado y discutido sobre los criterios de científicidad, grado de profundidad científica, alcances e importancia atribuidos a las llamadas investigación cuantitativa y cualitativa en el campo de la educación; sin embargo, hoy siguen presente algunas posturas que están lejos de conciliarse.

*DE LA INVESTIGACIÓN*

Un punto de partida es nuestra creencia que la lógica que subyace en la acción de investigar y que la sustenta, implica una relación secuenciada y coherente entre teoría, método y datos o información y su análisis, y que esta lógica de la investigación está por sobre la diversidad de problemas, paradigmas y estrategias existentes. En consecuencia, ambos, paradigmas y estrategias metodológicas no pueden considerarse apropiados o inapropiados a priori, sino cuando se refieren y se han de aplicar a un problema específico a investigar; éste puede requerir tratamientos cuali-cuantitativos para lograr su solución con un mayor alcance científico y en la forma holística que es especialmente necesaria para la dilucidación de algunos problemas educacionales sustantivos dada la mayor complejidad de los que surgen allí y que a menudo están insertos en más de un nivel de la realidad.

No es extraña la utilización de enfoques interdisciplinarios o transdisciplinarios en que se recurre a la apropiación modificada de procedimientos científicos de otras disciplinas, teóricamente sustentados bajo la aceptación de la unidad ontológica de procesos, sistemas y de fundamentos epistemológicos.

Smirnov (1983) plantea: "...cuando se trata de las ciencias humanas, esta unidad se manifiesta sobradamente bajo la forma de sistemas y procesos específicos de la vida social, que constituyen más o menos de una manera mediata o inmediata el campo de estudio de todas o parte de las ciencias humanas" (p. 60) y expresa que concuerda con el pensamiento de Apostel en su artículo, que de este tipo de procesos es que dependen, "...por ejemplo, las interacciones humanas destinadas a alcanzar una meta determinada, el aprendizaje, la percepción y el tratamiento de la información, la organización y la gestión de actividades humanas de todo orden, etc." (Loc. cit).

Se debe tener presente, así mismo, que para emitir juicios valorativos sobre los diferentes tipos de investigación en cuanto a sus fortalezas y limitaciones en forma acertada, estos juicios deben tener fundamento en experiencias personales que los avalen. Más aún, estar en el convencimiento de que los buenos estudios investigativos pueden mejorarse y que, el haber elegido un determinado diseño, no implica que éste sea el único ni el mejor para la solución del problema en análisis. Esto es especialmente cierto cuando, en una determinada línea de investigación desarrollada por un profesional, éste se 'prohíbe' estrategias metodológicas o, peor, paradigmas fuera de aquellos que se ciñen a un patrón asociado a su particular enfoque de la ciencia en acción.

El método científico, como estrategia subyacente en la investigación, en palabras de Mario Bunge (1985) "...es la manera de hacer buena ciencia, natural o social, pura o aplicada, formal o fáctica y (...) puede adoptarse en

campos que antes no eran científicos, pero que se caracterizan, al igual que la ciencia, por la búsqueda de pautas generales" (pp. 44-45).

Mirado desde otro ángulo, este problema se daría, en alguna medida, porque existe en el ámbito de la investigación científica en general -y por cierto en el área de las ciencias sociales- una especie de enfrentamiento entre *tradición* e *innovación*, que toca con singular fuerza el campo de la educación y las disciplinas bipolares que lo circundan, y en las cuales se tiende a subvalorar o descartar enfoques divergentes.

Aún teniendo presente que gran parte de la actividad investigativa converge hacia líneas de acción tradicionales, creemos que ésta debería complementarse con líneas emergentes que divergen y que son necesarias al desarrollo científico; esta orientación se estaría dando en la actualidad, en especial, en el ámbito de las ciencias humanas.

#### DE LA CIENCIA

Nos parece adecuado referirnos aquí a la ciencia en su contexto global, y recurriendo al pensamiento de Ilya Prigogine, planteamos que el mundo en que vivimos es pluralista, conformado por lo determinista y lo aleatorio, lo reversible y lo que no lo es. En el comienzo de un nuevo siglo se han observado corrientes de pensamiento que consideran, en forma creciente, que las leyes fundamentales serían irreversibles y aleatorias, así como las leyes deterministas serían reversibles y sólo se aplicarían a situaciones límite que este autor llama 'procesos ejemplares'; y si usamos su expresión metafórica, lo serían, "...en el sentido en que lo son los relatos simplificados que presentamos a los niños antes de enfrentarlos con los problemas reales" (cit. en Spire, 2000, p. 43).

Nuestra condición de seres sociales nos lleva a pensar el mundo en una dimensión 'probabilística' o, por último, 'posibilística' y según Spire esta concepción es "...más cercana, en definitiva, a nuestra condición humana". (Ibid.).

La probabilidad es un principio científico del todo válido y aceptado, así como también lo son, la falibilidad, la distinción entre verdad y certeza, y entre probabilidad de las hipótesis y su grado de confirmación.

De acuerdo con planteamientos teóricos sostenidos por Karl Popper (1992), "...la ciencia, como cualquiera otra empresa humana, padece nuestra falibilidad; aún cuando hagamos todo lo posible para descubrir nuestros errores, nuestros resultados pueden no ser ciertos, y pueden no ser ni siquiera verdaderos. Pero podemos aprender de nuestros errores; grandes científicos nos han demostrado cómo convertir nuestra falibilidad en conocimiento conje-

tural objetivamente contrastable. Y continúan haciéndolo en el presente" (p. 20).

La certidumbre en este sector del conocimiento, tomada por algunos en forma taxativa sin su inserción en otros conceptos que implica la ciencia, ha llevado -en porcentajes importantes- al hecho que niños, jóvenes y aún adultos, por decir lo menos, se sientan incómodos ante ella y que incluso tiendan en cierto modo a temerla por su inevitabilidad asertiva.

Las características propias de las ciencias sociales las hacen permeables, en mayor medida, a lo expuesto anteriormente, que se sustenta en la actualidad y se advierte en la investigación que desarrollamos.

Considerar la ciencia como un cuerpo de conocimientos solamente, que no es constantemente puesto a prueba y no se renueva, la transforma en un fósil y se cristaliza si no se acepta su dinamismo: nuevos desafíos, nuevas concepciones, nuevos métodos, nuevas dimensiones, alentando, limitando o bloqueando el progreso científico como consecuencia de ello.

Concebimos la ciencia como un proceso y destacamos la expresión de Calder (1968): "No, la ciencia no es solamente saber: la ciencia es un saber que trabaja por su supervivencia, que se corrige y se va sumando a sí misma" (p. 40).

Este trasfondo lleva -entre otras inferencias- a la concepción que el desarrollo científico forma parte de un proceso que no es, esencialmente, acumulativo sino, como lo expresa Khun (1987), "...se trata de un proceso revolucionario" (p. 17) y por tanto las nuevas concepciones científicas no podrían caracterizarse, centralmente, como surgiendo de la corrección de errores detectados en un sector; tampoco podrían concebirse como un simple agregado al conocimiento existente.

Se deriva de lo escuetamente expuesto, que el 'mundo' de la ciencia y de la investigación científica es muy complejo y que, a lo menos, debemos 'saber' que hay mucho que 'no sabemos' sobre concepciones, teorías, tendencias estocásticas y propuestas que -aún en el área de las ciencias sociales y el campo de la educación- estarían consciente o inconscientemente orientando nuestro quehacer, que tal vez estaríamos trasgrediendo dimensiones básicas de manera inaceptable en un sector; o por último, diseñando un proyecto con elementos considerados teóricamente antagónicos.

Respecto al camino que ha seguido históricamente el desarrollo del pensamiento científico, Spire (2000) expresa: "Vamos de un mundo de certidumbres a un mundo de probabilidades. Debemos encontrar la 'vía estrecha' entre un determinismo alienante y un universo que estaría regido por el azar y por lo tanto sería inaccesible para nuestra razón. Llegamos a un

concepto diferente de la realidad. (...) llegamos a la concepción de un mundo en construcción" (p. 177). Al alterarse la jerarquía de las ciencias existentes durante largo tiempo, en que las ciencias 'duras' hablaban de certidumbres y las ciencias sociales seguían, o trataban de seguir, el modelo de las primeras, al decir de este autor, "...ahora las ciencias humanas (...) pueden remitirse a otros modelos". (Loc. cit).

Estas disciplinas incluyen, inevitablemente, nociones de constructos que les son propios: valores, voluntad, libertad, responsabilidad, actitudes, y muchos otros sobre los cuales se han construido teorías hoy vigentes, que son propias de la interacción y la comunicación del vivir y el ser humanos. Dichos modelos paradigmáticos y teóricos no se concebían en los planteamientos anteriores al siglo XX.

#### *LO CUANTITATIVO Y LO CUALITATIVO*

Desde el punto de vista filosófico y en un sentido primigenio, la educación es una "realidad personal" (Zarraga, 1984) concebida como un proceso por medio del cual el hombre "se hace".

Por otro lado, según plantea el filósofo español Xavier Zubiri (1983), hay que, "...saber estar en la realidad", importante problema del hombre que significaría, por una parte, que la realidad -de la que somos parte- es un todo, un todo dinámico, y que si queremos, "...quedar en ella sabiendo de ella", aunque sea algo, un poco, debemos tener presente que, "...inteligir y sentir no sólo no se oponen sino que, pese a su esencial irreductibilidad, constituyen una sola estructura, una misma estructura que según por donde se mire debe llamarse inteligencia sentiente o sentir intelectual" (p. 351).

Consecuentemente, debemos actuar en el plano investigativo estando conscientes del significado y alcances que este 'saber' tiene para el que investiga, tanto en su manera de 'mirar' lo que estudia, como en su concepción del grupo humano estudiado. Concordamos con Zubiri en que, "...la inteligencia es estructuralmente una con el sentir" (p. 317).

Si el propósito que guía nuestra actividad es conocer lo que las cosas son 'en la realidad', es decir, obtener un auténtico conocimiento -aunque sea siempre inconcluso- debemos enfrentar nuestro quehacer en forma abierta y problemática, considerando la realidad de la educación como dimensión humana cuya comprensión requiere el análisis de sus dimensiones metafísico-antropológicas desde la perspectiva del educar.

Si hemos de involucrarnos en investigación tendiente a la comprensión de esta realidad, o en un enfoque más acotado nos centramos en la realidad de la pedagogía, muy probablemente requeriremos abarcar más de una de

las diversas notas que la conforman, recurriendo a estudios tanto cuantitativos como cualitativos abarcando dimensiones físicas, psicológicas, socioantropológicas y/o culturales que orienten nuestra búsqueda, la complementen y, al mismo tiempo, neutralicen las limitaciones que podría tener cada uno, disminuyendo la probabilidad de sesgo o error al contar con más información en que apoyarnos en nuestras interpretaciones e inferencias sobre la búsqueda emprendida.

Podríamos, así, contribuir a dilucidar problemas sustantivos que signifiquen aportes de mayor envergadura al conocimiento de la realidad educacional, más allá de aspectos puntuales únicamente, por muy profundamente que éstos sean tratados.

El propósito es armonizar nuestra "capacidad de asombro", como ha expresado Aristóteles; es decir, nuestro interés en descubrir, con la necesidad de abarcar -en lo posible y según se requiera- el mundo empírico en sus diversas manifestaciones, sin dejar de lado aquellas que consideremos ajenas a nuestra particular concepción sobre el quehacer que estimamos fundamental y que, aunque estén en nuestro ámbito de estudio, 'bloqueamos', por así decirlo, su ingreso e integración a la ciencia en movimiento.

Se trata de adquirir cierta flexibilidad e imparcialidad que dé cabida a nuevas relaciones, nuevos significados, por medio de una revisión constante y reorganización del modo de pensar la ciencia y la investigación, tanto en líneas de acción tradicionales cuanto en líneas divergentes que podrían o requerirían complementarse entre sí, en pro de un desarrollo sostenido de las mismas.

El análisis, la acción, las concepciones y pronunciamientos en el ámbito de la investigación en las ciencias sociales debieran sustentarse en una 'objetividad-subjetiva' que equilibre y acerque planteamientos sin fervores ni reservas mentales que inhiban la utilización de todo nuestro potencial de inteligencia y la pongan a disposición de esta actividad.

De acuerdo con estos puntos de vista expuestos y partiendo del supuesto que las fortalezas y debilidades de cada uno de estos dos tipos de investigación en análisis no son coincidentes, concluimos que en la búsqueda de conocimiento sobre el hombre en su singularidad y como ser social, la utilización de diseños cuantitativos y cualitativos se complementan, no constituyen enfoques excluyentes en el plano de los métodos; ambos paradigmas estarán al servicio del particular problema a investigar y el propósito perseguido. Podremos así confiar, en mayor medida, que la solución obtenida se deberá a la riqueza del diseño y no a un método único utilizado que no incluyó factores que podrían falsear las conclusiones.

Cualquiera sea la profundidad y el alcance que se atribuya a la disparidad de criterios entre los investigadores en nuestra área respecto a paradigmas o diseños cuantitativos o cualitativos, hay concordancia entre ellos con el acertado planteamiento de Kuhn (1987): "Los exponentes de teorías diferentes, o de paradigmas diferentes, en el amplio sentido del término, hablan idiomas diferentes: lenguajes que expresan diferentes compromisos cognoscitivos, adecuados a mundos diferentes" (p. 23).

Existiría, así, una interrupción parcial de la comunicación, con la consecuente dificultad de captar puntos de vista ajenos, acentuada por el uso de lenguajes que, a veces, tienen para unos un significado distinto que para otros en el plano conceptual, y que su conexión con el plano empírico es vista, igualmente, en forma diferente.

En busca de un camino hacia un mayor desarrollo de la educación y la acción de educar y educarnos, parece acertado apropiarnos de la expresión de Herbert Butterfield (1949), en el sentido de que deberemos aprender, "...a pensar con una cabeza diferente" (cit. en Kuhn, p. 12).

La discusión y el 'abanderamiento' se harán interminables si no se logra dilucidar y concordar en éstos y otros puntos implicados en la controversia, para alcanzar una comprensión internalizada de que -más allá de los mundos de cada comunidad científica- existe un solo mundo: el mundo del hombre.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Berger, P. y T. Luckman, 1995     | <i>La construcción social de la realidad, I Los fundamentos del conocimiento de la vida cotidiana.</i> Amorrutu Editores, Buenos Aires, pp. 36-65.  |
| Bunge, M., 1985                   | <i>Epistemología. Curso de actualización VI Filosofía de las ciencias sociales.</i> Editorial Ariel, S.A., Barcelona.   |
| Calder, R., 1968                  | <i>La ciencia tiene sentido. Parte segunda. Método científico.</i> Editorial Sudamericana, Buenos Aires, pp. 33-55.   |
| Dos Santos, J. y S. Sánchez, 1997 | <i>Investigación educativa, cantidad y calidad: un debate paradigmático.</i> Editorial Magisterio, Santa Fe de Bogotá, D.C., 102 pp.  |
| Donney K., y D. Ireland, 1984     | Quantitative versus qualitative: The case of environmental assessment in organizational studies. En: Van Maanen (ed.) <i>Qualitative methodology.</i> SAGE Publications, California. pp. 179-190. |
| Kuhn, T., 1987                    | <i>La tensión esencial. II Parte. Capítulo IX Tradición e innovación en la investigación científica.</i> Fondo de Cultura Económica, México D.F.  |

- Popper, K., 1992 *Un mundo de propensiones*. Editorial Tecnos S.A., Madrid, 91 pp.
- Smirnov, S., 1983 La aproximación interdisciplinaria en la ciencia de hoy. Fundamentos ontológicos y epistemológicos. Formas y funciones. En: *Interdisciplinariedad y ciencias humanas* (obra colectiva). Editorial Tecnos S. A., UNESCO, Madrid, pp. 54-70.
- Spire, A., 2000 *El pensamiento de Prigogine. 2. Más allá de Einstein. La ciencia es comunicación*. Editorial Andrés Bello, Santiago, 188 pp.
- Zarraga, C., 1984 La dimensión antropológico-educacional en el pensamiento de Xavier Zubiri. En: *Academia* (9), Edimpres Ltda., Santiago, pp. 77-92.
- Zubiri, X., 1983 *Inteligencia y razón*. Alianza Editorial (Sociedad de Estudios y Publicaciones). Madrid.