

APUNTES PARA INVESTIGAR EN EL ÁREA SOCIAL

Mag. Amadeo Sosa Santillán

1. Introducción.

La investigación y producción del conocimiento científico ya no pretende una objetividad universal propia de una ciencia positivista. Sin llegar a negar la objetividad se la redefine, pues está atravesada por distintas miradas: éticas, políticas, económicas, entre otras. Lo objetivo está condicionado por relaciones de poder y de verdad, se trata hoy de una construcción histórica y cultural que tensiona la legitimación de un conocimiento neutral y objetivo que, sin embargo, insiste en su permanencia. La historia de la verdad científica fue cambiando, desde aquella que se obtenía en los oráculos cinco o seis siglos aC. (el “logos” griego), hasta una verdad que surge de acuerdos intersubjetivos. El binomio “verdad-poder” siempre estuvo relacionado a una época histórica.

Las ciencias sociales no deben mirarse en el espejo de las físico-naturales y tomar a éstas como modelo, ya que su objeto de estudio tiene sus características particulares. En efecto, se trata de un objeto en el que está incluido, lo quiera o no, el propio investigador. Esto nos habla por lo tanto de subjetividad y no de objetividad, de ideología que se pone en juego, de cultura en la cual el objeto y el investigador se encuentran inmersos, entre otros aspectos.

El estado de desarrollo actual de las Ciencias Sociales exige pensar en relaciones complementarias entre ambas perspectivas. Estas se diferencian fundamentalmente por su objeto de indagación y no por su capacidad de explicación. Las Ciencias Sociales, están referidas a los comportamientos sociales o individuales, vinculadas a la interacción entre los seres humanos y

por lo tanto tienen un carácter subjetivo. La Sociología, Antropología, Historia, Arqueología, la Educación y la Economía entre otras.

Por tanto, los métodos de investigación, en tanto caminos para comprender ya sean hechos sociales (el cambio de lugar de una feria, conductas agresivas en la escuela, el papel del género en la elección de las carreras universitarias, el trabajo comunitario en la clasificación de residuos, etc.) o discursos (las fuentes orales, los documentos personales, etc.), deben considerar la peculiaridad del objeto de estudio y se asocian a ellos las técnicas de entrevista, la elaboración de encuestas, la investigación bibliográfica, el trabajo grupal, la observación participante, entre muchas más.

Ese pluralismo metodológico es también una característica de la investigación en Ciencias Sociales.

2. La investigación y los Clubes de Ciencia.

Los Clubes de Ciencia constituyen un modelo didáctico para aprender a investigar y, justamente, a investigar se aprende investigando. Los aspectos señalados anteriormente, hacen de dichos escenarios un lugar privilegiado para comenzar a investigar y, este aspecto, muchas veces se confunde en el Área Social, con realizar actividades o acciones comunitarias que si bien pueden resultar muy beneficiosas para ese contexto, no constituyen una investigación científica.

En la actualidad existe una compleja realidad disciplinar ya que los campos son muy diversos y no se encuentran tan compartimentados como años atrás. Los temas y problemas que se abordan, en muchos casos, son transversales y los especialistas de las distintas ciencias trabajan en equipos interdisciplinarios, en una verdadera producción colectiva del conocimiento con aportes mutuos y enriquecedores. En ese sentido, los conocimientos producidos en las investigaciones realizadas desde las ciencias de la naturaleza y la matemática, se cruzan no sólo con lo social sino con aspectos éticos, políticos, filosóficos y, fundamentalmente, económicos en una revolución paradigmática que tensiona el papel de la ciencia.

Las diferencias de método, tipo de enunciados y referentes que separan a las ciencias impiden que se analicen conjuntamente. Se pueden distinguir:

Las ciencias fácticas. Éstas se basan en los hechos¹, no interpretan, son objetivas. La racionalidad es necesaria pero no es suficiente para los enunciados fácticos. Éstos, además requieren que puedan ser verificados a través de la experiencia (ciencia empírica), es decir, las hipótesis deben ser confirmadas o no. En este grupo se encuentran las ciencias de la naturaleza, que se ocupan del conocimiento de la naturaleza y las ciencias sociales que tienen como objeto de estudio al ser humano como sujeto social, por lo cual buscan explicar, interpretar y comprender procesos, cambios y hechos sociales.

Las ciencias formales. Son ciencias racionales y verificables pero no son objetivas. No dan información acerca de la realidad, simplemente no se ocupan de los hechos. Las ciencias formales demuestran o prueban. La lógica y la matemática son un ejemplo de estas ciencias y versan sobre entes ideales. Estos entes, tanto los abstractos como los interpretados, sólo existen en la mente humana.

Una perspectiva interesante sobre estos aspectos la formuló Wilhelm Dilthey (1883)², quien contraponía a la visión positivista dominante de las ciencias naturales y objetivas, una ciencia subjetiva centrada en la realidad histórica-social en la que se encuentra inmerso cualquier individuo, así como cualquier hecho humano, que denominó “ciencias del espíritu”. El estudio de las ciencias humanas implica una interacción entre un entendimiento reflexivo de la experiencia, la propia experiencia personal del investigador enmarcado en el momento socio-histórico. Sin considerar estos aspectos, el conocimiento obtenido es parcial.

Con esa expresión de “ciencias del espíritu”, pretendía diferenciar nítidamente aquellas ciencias que tienen por objeto el conocimiento de la naturaleza, y que se denominan ciencias de la naturaleza, de aquellas otras

¹ Fáctico proviene del latín que significa hechos o basado en ellos.

² Ver Revista Mexicana de Sociología Vol. 8, No. 1, Jan. - Apr., 1946. Published by: Universidad Nacional Autónoma de México. Issue Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/i282287>

como la psicología, la historia, el derecho, la estética, etc., cuyo objeto de estudio es el mundo histórico y social, en que se desenvuelve específicamente el ser humano. El método de estudio requerido por unas y otras es distinto, dado que en las primeras lo que se estudia son regularidades exteriores a la mente o al hombre, regidas por el principio de causalidad, mientras que en las segundas, en las ciencias del espíritu, lo que se estudia es en definitiva, el mismo espíritu humano o sus manifestaciones. Por ello, los métodos de investigación adecuados de las ciencias del espíritu y de los hechos sociales son los interpretativos-hermenéuticos y la comprensión, en lugar de la descripción y explicación objetiva.

La mayoría de las investigaciones que se realizan con los Clubes de Ciencia se hacen en escenarios de educación formal, a cargo de maestras y maestros que actúan como Orientadores. En ese contexto, un aspecto clave es cómo se presenta la ciencia y esto está muy vinculado a como él o la docente concibe la ciencia, es decir, desde qué paradigma -o paradigmas- se ubica para desarrollar los contenidos científicos o iniciar una investigación. Puede considerar la ciencia como un proceso de acumulación constante de conocimiento, puede entenderla como la permanente superación de obstáculos, como el seguimiento de un conjunto de reglas a seguir algorítmicamente, como una construcción histórica o social o, finalmente, no considerarla y realizar una aproximación “ingenua”.

La ciencia puede presentarse *“como un conjunto de contenidos cerrados o definitivos o puede transmitirse como una materia en continuo proceso de elaboración, que se genera en la medida que trata de dar respuesta a los problemas científicos que la humanidad sucesivamente plantea [... o como una ciencia] que procura verdades objetivas, indiscutibles, neutras, o [...] que en sus aportes influye en gran medida el contexto social y particular...”* (Nieda, Macedo, 1997:58). Todos estos aspectos incidirán en cómo aprenden ciencias los alumnos y como entender la investigación científica.

En la actual coyuntura resulta un imperativo que los niños y jóvenes deban culminar sus estudios escolares con actitudes comprometidas en relación a la actividad científica, decidan o no en su futuro estudiar ciencias. En

cualquiera de las áreas científicas, deberá desarrollar: la observación, la interpretación de datos o factores, la resolución de problemas, el trabajo en equipo, la utilización de modelos y la comunicación de la información, entre otros aspectos.

3. Investigar las temáticas sociales en los Clubes de Ciencia.

Los Clubes de Ciencia, además, por sus características vinculantes con el conocimiento escolar y con el medio en el cual se encuentran, se pueden constituir como muy buenos vehículos de la relevancia social que están teniendo todos los temas de ciencia y tecnología. Una rápida mirada por los contextos laborales, hogareños tanto en el medio rural como urbano, da cuenta de nuevas organizaciones alrededor de la ciencia y la tecnología, de donde surge la necesidad de una rápida alfabetización científica y tecnológica para comprender o, al menos, utilizar eficientemente los productos que se utilizan.

Tal como se expresó anteriormente, los Clubes de Ciencia pueden considerarse como modelos didácticos, como verdaderos heurísticos, para abordar una diversidad de temas que requieren de un enfoque CTS (Ciencia, Tecnología y Sociedad). Este enfoque, que se ocupa de una visión integradora de los temas mencionados, no está aislado del tratamiento de miradas éticas sobre el comportamiento del ser humano en lo cotidiano y en la investigación. La perspectiva axiológica es parte inherente a ese enfoque, que debería formar parte de los currícula de enseñanza.

Por cierto, es necesario contar con un cuerpo docente sensibilizado frente a estos temas, capacitados y con recursos didácticos, que les permita enfrentar los desafíos de una enseñanza con ese enfoque.

Se recogen de la tradición en investigación **dos corrientes**³: el **paradigma cuantitativo** relacionado con el positivismo, en busca de las leyes que rigen los hechos, la universalización de los resultados de la investigación y, el **paradigma cualitativo** que busca la comprensión y la interpretación de los hechos, no su generalización. **El primer paradigma procura comprender y el segundo pretende explicar.**

³ Se señalarán en negrita aspectos que a los efectos de la finalidad de este trabajo, resultan relevantes.

Los **métodos cualitativos** procuran incorporar lo que “dicen las personas”, lo que sienten, sus experiencias, creencias y actitudes tomando a las personas en su integralidad, no separadas del contexto en el cual viven. Esto resulta clave cuando se desea realizar una investigación en el Área Social de los Clubes de Ciencia.

Las **entrevistas, encuestas, etnografía y los estudios de casos se constituyen como métodos referentes para este enfoque.** Obsérvese que el **papel del investigador** es tener un **trato más cercano a las personas involucradas en lo que se desea investigar.** Debe **indagar en profundidad e interpretar lo mejor posible el universo de cada persona o hecho social.**

Es necesario destacar que también dentro de las Ciencias Sociales, se pueden diferenciar dos paradigmas: cuantitativo y cualitativo como vemos en el siguiente cuadro.

Características diferenciadoras del los paradigmas cuantitativo y cualitativo.		
	Paradigma cuantitativo.	Paradigma cualitativo.
Base epistemológica	Positivismo, funcionalismo.	Historicismo, fenomenología, interaccionismo simbólico.
Énfasis	Medición objetiva (de los hechos sociales, opiniones o actitudes individuales); demostración de la causalidad y la generalización de los resultados de la investigación.	El actor individual: descripción y comprensión interpretativa de la conducta humana, en el propio marco de referencia del individuo o grupo social que actúa.
Recogida de información	Estructurada y sistemática.	Flexible: un proceso interactivo, continuo, marcado por el desarrollo de la investigación.
Análisis	Estadístico, para cuantificar la realidad social, las relaciones causales y su intensidad.	Interpretacional, socio-lingüístico y semiológico de los discursos, acciones y estructuras latentes.
Alcance de resultados	Nomotética: búsqueda cuantitativa de leyes generales de conducta,	Ideográfica: búsqueda cualitativa de significados de la acción humana.
Cuadro I. Tomado de Metodología Cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social. M ^a Ángeles Cea D'Ancona. Síntesis. 1998		

Los **enfoques cuantitativos**, están más **vinculados a las variables que se pueden identificar en un hecho concreto, procurando encontrar las relaciones que existen entre las mismas y formular la ley que los rige**. Los procedimientos a utilizar y la precisión de los mismos resultan claves para medir correctamente las distintas variables de un hecho o fenómenos.

Las **técnicas experimentales, la estadística, los métodos cuasi-experimentales, las pruebas objetivas, estudios de muestras**, entre otros, se constituyen en las **herramientas de la perspectiva cuantitativa**.

El Orientador con los integrantes del Club de Ciencia, deberán analizar desde que perspectiva (cuanti/cuali) se van a ubicar, para investigar un determinado tema o problemática y comenzar con el “proceso de investigación”. Éste se encuentra referido a la totalidad de las acciones que desarrolla el Club (como el que realiza un investigador), es decir, comprende desde el diseño de la investigación a la escritura y presentación del proyecto en la Feria de Ciencias. En dicho diseño se encuentran también las decisiones sobre el tipo de objeto que el Orientador y el Club de Ciencia deben tomar antes de proceder a describir su objeto de investigación y las estrategias metodológicas que utilizará para examinar sus datos.

4. Algunas pistas para investigar en temáticas sociales.

Investigar implica tomar decisiones, la primera de ellas es la **elección del tema**. En este aspecto, es muy importante la formación del Orientador en investigación e incluso hasta su propia historia de vida incide en la idea o el tema a elegir. Desde la perspectiva de los Clubes de Ciencia, tal investigador está referido al Orientador, que puede coincidir con la maestra(o), con el Director(a), un vecino(a) o con otra persona elegida a efectos de conducir una investigación. **Su orientación, en cuanto a la selección del tema, resulta de particular importancia** en tanto ésta puede ser a través de una discusión colectiva, participativa y comprometida, como también puede ser una sugerencia del Orientador entusiasmado y motivando a los integrantes del Club.

Esos serían los primeros momentos del proceso de investigación y en ellos se encuentra la dimensión epistemológica, la cual resulta clave para

orientar la investigación en una de las tres grandes áreas definidas para desarrollar proyectos de Clubes de Ciencia: Social, Científica o Tecnológica.

Dicha **dimensión epistemológica** comprende:

- a. la **determinación del tema**;
- b. la **formulación de pregunta/s de investigación**;
- c. la **identificación de fuentes relativas al problema y los antecedentes teóricos**;
- d. la **formulación de los objetivos de la investigación** y, finalmente,
- e. **explicitar las hipótesis o supuestos** de la investigación (este momento permite hacer una anticipación al sentido de la investigación).

La **elaboración de la estrategia general**, continúa a la anterior etapa y se constituye en una nueva dimensión de la investigación en la cual se tienen en cuenta:

- a. La **elección del diseño de investigación** que puede ser: **exploratorio, descriptivo, correlacional, explicativo** y el **enfoque** que se pretende dar a la investigación: **cualitativo, cuantitativo, combinado, transversal, longitudinal**.
- b. ¿De **dónde extraer información**? Será necesario **determinar sujetos, instituciones, organizaciones o situaciones** de las cuales se pueda obtener información empírica para la investigación.
- c. Hay que realizar una **selección de los casos a estudiar**, es decir cierto recorte que vaya delimitando la investigación, para lo cual se deberán establecer ciertos criterios.

Posteriormente se definirán las **técnicas de recolección y análisis**. Esto implica:

- a. **selección, diseño, elaboración y aplicación de las técnicas**:
 - i. encuesta,
 - ii. observación,
 - iii. entrevistas, etc.
- b. Elección de las **técnicas y procedimientos** para el **análisis** de la información.

- c. Realización del **Trabajo de Campo**.
- d. **Codificación y reducción** de la información.
- e. **Análisis e Interpretación** de datos.
- f. **Sistematización de los conocimientos, comunicación** de los hallazgos, **validez** de las conclusiones y **estructura** del informe de **comunicación de resultados**.

Este somero recorrido, realizado para tener algunos elementos básicos que permitan incursionar con el Club de Ciencia en la investigación de temáticas o problemáticas sociales, pretendió apenas sensibilizar sobre lo que encierra una investigación en esta área y aventar la tendencia de confundir ciertas acciones realizadas por los Clubes de Ciencia, que si bien tienen una gran relevancia social, no constituyen una investigación científica en dicha área.

5. Reflexiones finales.

Este artículo pretende responder a necesidades muy inmediatas (y demandas explícitas) referidas a profundizar los trabajos realizados en el Área Social de los Clubes de Ciencia. Sin duda que debe ser a cuenta de un trabajo más profundo y riguroso y quizás enmarcado en escenarios de capacitación presencial.

Desde el campo de la investigación pretende acercar algunas pistas que ayuden a comprender que las temáticas o problemáticas sociales para ser investigadas *“no deben mirarse en el espejo de las físico-naturales, tomando a éstas como modelo, pues la peculiaridad de su objeto se lo impide”* (Beltrán, 1985:7).

Este objeto encierra al propio investigador, no está fuera de él y, lo que es aún más relevante, no es posible que el investigador quiera dejar fuera el objeto de estudio. Como todo individuo, conjunto social o hecho social, posee subjetividad y reflexión propia, forma parte de cierto momento histórico y en un determinado contexto económico, cultural, etc.

Un objeto complejo, que reacciona frente a la observación, que no es neutro, que tiene ideología y que es capaz de responder según las

circunstancias, lo que lo diferencia claramente del objeto de investigación de las ciencias naturales, por ejemplo.

No obstante este disenso, tanto teórico como metodológico, entre “la objetividad” naturalista y la “subjetividad” comprensiva, permiten afirmar cada vez más la idea de complementariedad de los métodos (Graña, 2008)), entendiendo que la pluralidad de métodos que se utilizan en las ciencias sociales dan cuenta de la complejidad de la realidad social que se vaya a estudiar.

6. Bibliografía.

Alonso, E. “Análisis sociológico de los discursos: una aproximación desde los usos concretos”, en La mirada cualitativa en sociología. Una aproximación interpretativa, Edit. Fundamentos, 1998, pp. 187 - 220. Madrid.

Asti, A. (1972): Introducción a la investigación, Cincel. Madrid.

Beltrán, M. “Cinco vías de acceso a la realidad social”, en R.E.I.S., Nº 29, Enero-Marzo 1985, pp. 7-42. España.

Cea D’Ancona, M. (1998): Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social. Síntesis, España.

Graña, F. “Métodos cuantitativos vs. cualitativos, notas para una vieja discusión”, en Revista de Ciencias Sociales Depto. de Sociología, Nº 24. FCS, Fundación de Cultura Universitaria.2008, pp. 113-120. Montevideo.

Pérez Serrano, G. (1994): Investigación cualitativa: Retos e Interrogantes, Editorial La Muralla S.A., Madrid.

Quivy, R., Campenhoudt, L. (1992): Manual de investigación en Ciencias Sociales, Limusa, México.

Selltiz, C. (1980): Métodos de investigación en las relaciones sociales, Rialp, Madrid.

Sierra Bravo, R. (1983): Técnicas de investigación social. Paraninfo, Madrid.

Taylor, S. Bogdan, R. (1987): Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados. Síntesis, España.