



**XIX Jornadas Internacionales de Investigación en  
Psicología UCES 2023  
“Lo intra e inter subjetivo”  
XXI Jornadas Internacionales de Actualización del  
Algoritmo David Liberman**

---

**Título: Representaciones sociales del científico y su relación con los problemas del mundo actual en estudiantes del último año de la escuela media. Un estudio en AMBA, Cañuelas y Rafaela. Actualización metodológica y resultados preliminares.**

***Autores:***

Esp. Nancy Ré - Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales, Buenos Aires, Argentina

Lic. Nancy López – Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales, Buenos Aires, Argentina.

Psic. Silvana Best - Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales, Rafaela, Argentina

Alumna de la Lic. en Psicología Vanina Barberis - Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales, Cañuelas, Argentina

**E-Mail:** [nancyrel@yahoo.com.ar](mailto:nancyrel@yahoo.com.ar)

Síntesis del problema: En nuestra práctica como orientadores vocacionales en instituciones educativas en sus distintos niveles, en los dispositivos individuales y en investigaciones anteriores (Ré et al. 2015-18) desarrolladas por este equipo, se aprecia que la representación de la ciencia, las actitudes ante la misma y la imagen que se construye de los científicos, pueden constituir un obstáculo para los distintos actores involucrados en los procesos de elección de una carrera o profesión: el joven que elige, la familia, los docentes y los orientadores mismos. En esta investigación nos proponemos focalizar el desencuentro entre la ciencia y la población ya estudiada en otros contextos (López, J. 2007) considerando los problemas que podrían plantear a la orientación vocacional.

Síntesis de los objetivos generales: 1) Comprender la representación social del científico que construyen los estudiantes del último año de la escuela media. 2) Explorar la percepción que tienen los estudiantes del último año de la escuela media acerca de los grandes problemas del mundo actual. 3) Inferir la concepción de ciencia implícita en las representaciones sociales construidas.

Síntesis de los objetivos específicos: 1) Identificar los rasgos que configuran a la persona que hace ciencia y los roles, tareas, obstáculos y satisfacciones que hacen a sus prácticas. 2)

Conocer las relaciones que los jóvenes establecen entre los grandes problemas del mundo actual y la capacidad de la ciencia y otras prácticas sociales para colaborar en su diagnóstico o resolución.

Síntesis del marco conceptual: El marco conceptual está constituido por la teoría de las representaciones sociales de Moscovici (1979, 1986), Abric (2002), Jodelet (2000, 2003), el concepto de identidades profesionales (Dumorá, 2006) y los conceptos de imagen ocupacional e identidad ocupacional y lo vocacional como encrucijada de Bohoslasvsky (1971/1975).

Síntesis de los fundamentos metodológicos: Los constructos de esta investigación son abordados desde un punto de vista teórico- metodológico interpretativo; se considera que la fortaleza de la investigación cualitativa, al valorizar la importancia de la construcción del mundo mediante la interacción secuencial, reside en que puede emplear datos “naturales” para ubicar dichas interacciones, en las cuales se desenvuelven los significados de los participantes (Vasilachis de Giardino, 2006)

Instrumento de recolección de datos: Durante la Pandemia COVID 19, se planteó el interrogante respecto de si el instrumento previsto en el proyecto inicial, consistente en una encuesta grupal presencial, podría ser adaptado para ser administrado en formatos virtuales. En el marco de las Prácticas Profesionales del Módulo de Investigación de la Licenciatura en Psicología de UCES se realizó un relevamiento del estado del arte para evaluar la viabilidad de administrar encuestas grupales por medios virtuales y las plataformas más apropiadas para ello. Luego de realizadas las pruebas piloto correspondientes los resultados que arrojaron no fueron los esperados, especialmente por el formato del instrumento. Consultas con expertos en investigación cualitativa sugirieron la posibilidad de adoptar la metodología de Grupos Focales o Focus Group para llevar a cabo el trabajo de campo. Se llevó a cabo un relevamiento de los desarrollos teóricos y de otras investigaciones llevadas a cabo con grupos focales, cuya síntesis desarrollamos en este trabajo. Se realizaron pruebas piloto en modalidad virtual hasta hallar el formato definitivo.

Relevamiento del estado del arte en la técnica de grupos focales: El Focus Group se enmarca dentro de la investigación interpretativa (Marradi et. al. 2010). Los inicios de esta técnica de corte cualitativo se remontan a fines de la década del 30, inicios de la del 40, reconociéndose a Robert Merton (1946) como uno de sus pioneros. En ese momento se buscaban estrategias en las que el papel del entrevistador fuera menos directivo y dominante, propiciando un clima de mayor libertad y apertura para el entrevistado (Álvarez-Gayou Jurgenson, 2003). Se reconoce al grupo focal varias fortalezas: Su propósito principal es hacer que surjan actitudes, sentimientos, creencias, experiencias y reacciones en los participantes, tarea no fácil de lograr con otros métodos. En comparación con la entrevista individual,

permiten obtener una multiplicidad de miradas y procesos emocionales dentro del contexto del grupo (Gibb, 1997). Distintos autores reconocen como principal ventaja la poderosa interacción entre el conjunto de informantes que posibilita recabar una gran cantidad de información sobre un tema o un gran número de ideas sobre una problemática concreta en un período corto de tiempo, sumado a que posee una gran capacidad de diagnóstico y para lograr profundidad en el discurso de los participantes (Martínez, 2008).

En el artículo “Grupos focales: una guía conceptual y metodológica” (Jazmine Escobar y Franci Ivonne Bonilla-Jimenez. 2017), se listan una serie de pasos para planear y realizar un grupo focal de acuerdo a lo que plantean diversos autores: 1. Establecer los objetivos de la investigación: Implica responder las preguntas por el qué se desea lograr, qué se busca con esta investigación y qué información se puede obtener del grupo focal. 2. Diseño de la investigación: Debe guardar coherencia con el paso anterior. Kinnear y Taylor señalan que “los grupos focales pueden constituirse en la investigación en sí mismos o ser parte de una investigación más grande, en la cual se triangularán los resultados con otras técnicas de recolección de datos” (1998, p 54). 3. Desarrollo del cronograma: Es importante que las sesiones se planifiquen con anticipación: “Ese tiempo es para identificar, analizar, formular y evaluar el problema de investigación, realizar un marco de referencia teórico-metodológico, identificar, seleccionar, comprometer a los participantes y localizar un sitio adecuado” (p. 55). 4. Selección de los participantes: Según Myers (1998) y Kitzinger (1995) se debe tener en cuenta cuestiones como la edad, el sexo, las condiciones socioeconómicas, el nivel educativo, el estrato social, las actitudes y el lugar de residencia. Los participantes se seleccionan porque comparten alguna experiencia en común que resulta de interés para la investigación, para facilitar el debate. El grupo de participantes puede ser homogéneo o heterogéneo, dependiendo del tipo de estudio. 5. Selección del moderador: Se recomienda que el moderador involucrado en el desarrollo del grupo focal sea miembro del equipo de investigación. (Kinnear y Taylor. 1998). Sus responsabilidades básicas son: mantener la discusión en un solo tema, involucrar a las personas en la conversación y establecer un ambiente de confianza que elimine las barreras de la comunicación, y ser capaz de controlar a los participantes dominantes y motivar a los menos participativos. Puchta y Potter (2004) proponen que pueda apelar a un lenguaje y expresiones coloquiales para cortar un poco con la formalidad, dado que es importante que los participantes no se sientan evaluados. Tiene que saber escuchar, observar, tener capacidad de interpretación, manejar dinámicas de grupos, tener control eficiente del tiempo y asertividad, además de la sensibilidad como para explorar al máximo las cuestiones a debatir y no juzgar. 6. Preparación de preguntas estímulo: Aigner (2006) sugiere poder seleccionar las preguntas definitivas a partir de una prueba piloto preliminar y que en dicha prueba se seleccionen las cinco o seis

preguntas más adecuadas y pertinentes. Según Beck (2004), para una sesión de 2 horas se podrían hacer alrededor de 12 preguntas. Las mismas deben ser abiertas y fáciles de entender para los participantes, evitando aquellas que puedan ser respondidas por sí o por no, ya que no son analizables. Se sugiere no utilizar el "por qué" - que puede ser interpretado como reclamación y poner a los participantes a la defensiva -, sino más bien preguntar por los atributos o influencias. Se recomiendan preguntas que permitan comparar, dibujar, clasificar, etc. y se debe ir de las más generales a las más específicas, de lo más fácil a lo más difícil, y de lo positivo a lo negativo, y, finalmente, usar preguntas de cierre para llevar al grupo a conclusiones finales y a resumir sus comentarios.

7. Selección del lugar de reunión: Es beneficioso que se trate de un lugar privado, ventilado, iluminado, cómodo y sin ruidos. Además, ser neutral, es decir, no tiene que significar algo especial para ninguno de los participantes.

8. Logística: Tiene que haber alguien encargado de la logística que reclute a los participantes, y establecer el encuadre, comunicando cómo, dónde y cuándo serán las sesiones, etc.

9. Desarrollo de la sesión: Escobar y Jiménez (2017) remarcan la importancia de observar la reacción de los participantes, ya que ello puede generar la aparición de otras preguntas no contempladas en la planificación inicial, pero que pueden aportar a la investigación. Después de cada grupo focal se recomienda hacer una retroalimentación, a partir de la cual se busque resolver preguntas como: ¿los participantes entendieron claramente el concepto propuesto?, ¿se profundizó en algún aspecto que se quería conocer?, y finalmente, si se obtuvo o no la información más importante que se necesitaba.

10. Análisis de la información: Inmediatamente después de cada sesión es necesario resumir la discusión que se desarrolló en el grupo, preferiblemente con las mismas palabras que usaron los participantes, transcribir las grabaciones y analizar los relatos, actitudes y opiniones que se repitieron más de una vez o comentarios sorprendidos y los conceptos que hayan generado algunas reacciones, positivas o negativas. Al realizar la redacción del informe, el documento deberá incluir no sólo los aspectos formales del estudio, sino también: a) planteamiento del problema, b) objetivos y c) estrategia metodológica y técnica o método. (Aigner, 2006).

Desarrollo del trabajo de campo: Los grupos que analizaremos fueron llevados a cabo con estudiantes del último año de la escuela media en colegios públicos y privados de AMBA y Cañuelas. Las sesiones duraron entre 60 y 75 minutos. Se realizaron en modalidad virtual, a través de Zoom Educativo de UCES. La moderación estuvo a cargo de los directores y codirectores del proyecto de investigación. En todos los casos participaron estudiantes que estaban cursando las prácticas profesionales del módulo mencionado, así como de la discusión y análisis posterior. La guía de pautas para su desarrollo fue confeccionada conservando varios de los elementos del instrumento inicial y modificaciones efectuadas en las pruebas piloto.

Consta de una serie de preguntas que permiten construir la representación social de una “persona que hace ciencia”: acciones, cualidades, lugares de trabajo, herramientas, satisfacciones y frustraciones vinculadas a su práctica. Otras preguntas están vinculadas a explorar la percepción que los jóvenes tienen respecto de “los grandes problemas del mundo actual”, clasificarlas, y “en cuáles de estos temas podrían intervenir las personas que hacen ciencia” y “otras personas que también podrían intervenir”. Al final se solicita que “entre todos” imaginen una “persona que hace ciencia” y que construyan un dibujo de la misma y un relato.

Análisis e interpretación de los datos: La interpretación de los datos se realiza utilizando criterios de análisis provenientes de las Técnicas Proyectivas gráficas y verbales, adaptadas al objeto de investigación. Posteriormente las piezas serán tratadas con el Método de Comparación Constante (Glaser, B y Strauss, A. 1967). Retomamos la idea de que la investigación cualitativa comprende métodos de análisis y explicación que abarcan la comprensión de la complejidad, el detalle y el contexto.

Algunos resultados preliminares: Se está realizando un análisis preliminar de las diferentes piezas. En esta oportunidad se presentan algunos resultados obtenidos del gráfico “Dibuje una persona que hace ciencia”. Las categorías de análisis para analizar las imágenes y las identidades profesionales, son las siguientes: 1) Configuración general del gráfico. 2) Sexo, género, edad. 3) Cantidad y tipo de figuras dibujadas. 4) Objetos y vestimenta. 5) Escenario profesional. 5) Herramientas o instrumentos. 6) Acciones desarrolladas. 7) Detalles y otros elementos preponderantes. Se han hallado hasta el momento otras categorías abstraídas del lenguaje de la situación de investigación (Glasser y Strauss. 1967), tales como anacronismos, contaminaciones entre profesiones y carreras.

En la mayoría de los gráficos se dibuja a un químico, cuyas prácticas se desarrollan en un laboratorio. Suelen aparecer solos y, en general, son varones. Aparecen algunas variaciones con relación a la posición de las mujeres en ciencia. En los casos en los que aparecen mujeres, éstas son dinámicas y también comprometidas con su trabajo. De las verbalizaciones que surgen en la discusión, surge que las elecciones profesionales de las mujeres opondrían familia y profesión, nunca la suman. Son elecciones, no destinos.

En algunos escenarios, puede haber más de una persona, pero sin interacción entre ellas, sino que cada una realiza su propio trabajo en el mismo ambiente. La vestimenta predominante es el guardapolvo, los anteojos e incluso en algunos casos, como detalle, el pelo revuelto. Proliferan elementos como máscaras, zapatos protectores y guantes, indicadores de la peligrosidad implicada en el manejo de las sustancias químicas, y en el mismo sentido, matafuegos para apagar los incendios o explosiones que podrían ser provocados por las reacciones químicas. Las herramientas o instrumentos de trabajo son los característicos del

laboratorio: tubos de ensayo, probetas, mechero, sustancias varias, mesada para hacer experimentos, un pizarrón y anotadores. Un detalle es que no se observan en general computadoras, lo cual podría implicar un cierto anacronismo con respecto a las prácticas científicas actuales. En uno de ellos se representa a los científicos investigando sobre el cambio climático, el cual también es referido como un problema importantísimo en la actualidad. Estas investigaciones son realizadas a través de información satelital, medidores de temperatura y atmósfera, gráficos y modelos computarizados, etc., pero no aparecen estos objetos. Es posible que ante la falta de conocimiento de esa carrera y sus instrumentos, se suple con los típicos objetos de laboratorio, sumados a elementos que los alumnos utilizan en la clase de geografía, generando así contaminaciones entre distintas carreras y profesiones.

La vida atribuida a todos es humilde, con pocos ingresos, abnegación y dedicación full time, siendo la vida familiar y social la que queda resignada. El espíritu sacrificial está presente en todos los gráficos.

Otro dato a destacar es que no se expresa la finalidad social de la práctica de los científicos, no queda localizado el producto que arrojaría la investigación. No se observan ridiculizaciones de la persona que hace ciencia, detalle presente en los estudios anteriores (Ré et alt. 2018), pero sí un vaciamiento de sentido de la práctica. En un caso, aparece una mujer, con un microscopio, creando un nuevo fármaco. En el caso en que plantean como finalidad-objetivo del trabajo científico el cambio climático, la relación ciencia/química sigue siendo tan fuerte que aparecen elementos de laboratorio entre un globo terráqueo y mapas, como si no se pudiera hacer un trabajo científico sin mezclar algún líquido.

Un dato notable es que en los puntos anteriores de la guía de pautas, donde se exploran las mismas categorías que luego aparecen en los gráficos, pero solamente de manera verbal, los estudiantes logran una representación del científico y de la ciencia más ajustada a la realidad y a los problemas actuales en los cuales trabajan. Sin embargo, cuando se trata de plasmar la representación en un dibujo, el estereotipo se impone. La hipótesis sería que lo que muestran los dibujos constituiría el núcleo central de la representación de la persona que hace ciencia, o sea, expresando los aspectos más cristalizados de la representación, y que serían aquellos que se imponen al momento de tomar y justificar las decisiones que los jóvenes toman.

#### **Bibliografía:**

- Abric, J. C. (2001). Prácticas sociales y representaciones. México: Ediciones Coyoacán.
- Aignerren, M. (2006). La técnica de recolección de información mediante los grupos focales. Tomado el 14 de octubre de 2008, de [http://ccp.ucr.ac.cr/bvp/texto/14/grupos\\_focales.htm](http://ccp.ucr.ac.cr/bvp/texto/14/grupos_focales.htm).
- Álvarez-Gayou Jurgenson, Juan Luis (2003). Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamento y metodología. : México. Paidós Educador

- Beck, M., Bryman, A. Y Futing, L. (2004). *The Sage Encyclopedia of Social Science Research Methods*. New Delhi: SAGE Publications.
- Bohoslavsky, R. (1971). *Orientación Vocacional. La Estrategia Clínica*. Buenos Aires: Galerna.
- (1975). *Lo vocacional: Teoría, técnica e ideología*. Buenos Aires: Búsqueda.
- Dumorá, B (2006). Curso de posgrado *Los procesos de racionalización en psicología de la orientación. Las prácticas de ayuda para la orientación de los adolescentes y jóvenes en los comienzos del siglo XXI: Desafíos y métodos*. Buenos Aires: Centro Franco Argentino de Altos Estudios. UBA.
- Escobar, J; Jiménez, J. (2017). *Grupos focales: Una guía conceptual y metodológica*. Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología, Vol. 9 No. 1. Recuperado de: [http://sacopsi.com/articulos/Grupo%20focal%20\(2\).pdf](http://sacopsi.com/articulos/Grupo%20focal%20(2).pdf)
- Glaser, B y Strauss, A. (1967). El método de comparación constante de análisis cualitativo. En: *El desarrollo de la teoría fundada*. Chicago, Illinois: Aldine.
- Gibb, A. (1997). Focus group. *Social Research Update*, 5 (2), 1-8. Tomado el 10 de Septiembre del 2008, de [sru.soc.surrey.ac.uk/SRU19.html](http://sru.soc.surrey.ac.uk/SRU19.html) - 23k
- Jodelet, D. y Guerrero, A. (2000). *Develando la cultura. Estudios en representaciones sociales*. México: Facultad de Psicología, UNAM.
- Jodelet, D. (2003). Conferencia dictada en las Primeras jornadas sobre representaciones sociales. Buenos Aires: CBC- UBA.
- Kinncar, Thomas C. y Taylor, James R. (1998): *Investigación de Mercados. Un enfoque aplicado*: México: McGraw-Hill.
- Kitzinger, J. (1995). Education and debate Qualitative Research: Introducing focus groups. *Sociology of Health*, 311,299-302. Tomado el 15 de Enero del 2009, de [www.bmj.com/cgi/content/full/311/7000/299](http://www.bmj.com/cgi/content/full/311/7000/299)
- López, J. J. L. (2007). *Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en España*. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). Cyan, Proyectos y Producciones Editoriales, S.A.
- Marradi, A., Archenti, N. y Piovani, J. I. (2010). *Metodología de las Ciencias Sociales*. Buenos Aires.: Ed. Cengage.
- Martínez, P. (2008) *Cualitativamente. Los secretos de la investigación cualitativa*. Madrid: Millward Brown.
- Mella, O. (2000) *Grupos Focales. Técnica de investigación cualitativa*. Publicado como Documento de Trabajo N° 3, CIDE: Santiago, Chile.
- Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Argentina, Buenos Aires: Huemul.
- (1986). *Psicología social. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales*. Buenos Aires: Paidós.
- Myers, G. (1998) *Displaying opinions: topics and disagreement in focus groups*. *Language in Society*, 27 (1), 85-111. Tomado el 15 de Octubre del 2008, de Base de datos Celsius
- Puchta, C. y Potter, J. (2004). *Focus group practice*. London: Thousand Oaks
- Ré, N.; Casanovas, A., López, N. Best, S., Lamelas, M., Heiber, E. Periodo: 2015/2018. *Representaciones sociales de las profesiones en estudiantes del último año de la escuela media. Un estudio en Rafaela y C.A.B.A.* Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales. Departamento de Investigación. Hospital General de Agudos Juan A. Fernández.
- Vasilichis de Giardino, I. (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona: Gedisa.

