

TENDENCIAS DE LOS ENFOQUES CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS EN ARTICULOS PUBLICADOS EN SCIENTIFIC LIBRARY ON LINE (SCIELO)

*Héctor Cárcamo Vásquez

hcarcamo@ubiobio.cl

**Pablo Méndez Bustos

pmendez@ucm.cl

*Alexis Rebolledo Carreño

arebolledo@ubiobio.cl

.*Universidad del Bío Bío. Chile y **Universidad Católica del Maule. Chile

Recibido: 27/04/2009.

Aceptado: 14/10/2009.

Resumen

En este artículo se rinde cuenta del análisis de los procedimientos utilizados en la investigación en ciencias de la educación. Para ello se formularon las siguientes preguntas: ¿De qué manera se presentan dichos procedimientos? ¿Cuáles son las estrategias más frecuentemente declaradas? ¿Cuáles han sido las tendencias predominantes en los últimos años?. Se aspira develar la trayectoria trazada por los procedimientos aplicados en el levantamiento y análisis de datos. Para tal propósito, se aplicaron técnicas bibliométricas utilizando información secundaria, considerando específicamente revistas indexadas en la *Scientific Library Online* (SCIELO) y en cuya misión, como objeto general, declaran a las ciencias de la educación. La metodología utilizada fue cuantitativa de alcance descriptivo. Se indagó respecto a tres ejes fundamentales (metodología, relevamiento de información y análisis de los datos). Entre los resultados obtenidos se encontró que los artículos revisados presentan una coherencia interna respecto a las decisiones adoptadas de acuerdo a los ejes declarados; además, quedó en evidencia la fuerte presencia de investigaciones cuantitativas y cualitativas, pero no de artículos que declaren la opción metodológica mixta (cuantitativa-cualitativa).

Palabras clave: metodología de investigación, , recogida de información, análisis de datos.

TRENDS QUALITATIVE AND QUANTITATIVE APPROACH IN ARTICLES PUBLISHED IN SCIENTIFIC LIBRARY ON LINE (SCIELO)

Abstract

This article accounts for the analysis of the procedures employed in the research of educational sciences: How are these procedures presented? What are the strategies most frequently declared?; what have the most relevant trends in the past few years? We aim at revealing the trajectories traced by the applied procedures in the collection and analysis of the data. In order to do so, bibliometric techniques have been applied by resourcing to secondary information, considering specifically the journals indexed in the Scientific Library Online (SCIELO), which declared in its mission as a general objective, the educational sciences. A quantitative methodology of a descriptive reach was employed. The research was based on three main aspects, methodology, information revealing and data analysis. The results showed there is internal coherence in the reviewed articles as to the decisions made according to the aims. Besides that, the presence of quantitative and qualitative research was evident, but the use of methodologies combining both is not.

Key words: research methodology, quantitative, qualitative, data collection, data analysis.

Introducción:

En este artículo se exponen algunos antecedentes que permiten señalar la forma como se ha gestado la dicotomía cuantitativo/cualitativo en las ciencias sociales en general, y en particular en educación. Importante es señalar que no existe la pretensión de dar cuenta de la trayectoria histórica del debate, sino más bien, dar a conocer patrones que han hecho posible la cristalización de este binomio en el quehacer investigativo. De igual modo, más que situarnos en uno u otro paradigma, el interés se centra en declarar la supremacía del objeto de estudio por sobre la adopción a priori de una metodología al momento de estructurar y, consecuentemente, ejecutar una investigación.

Una de las premisas que han asumido los autores es que la historia y el desarrollo de la investigación social responde al intento del ser humano de dar respuestas al devenir de su existencia. La realidad y los intentos por explicarla y comprenderla se han sustentado en distinciones muchas veces rígidas que buscan reducir su complejidad, dando paso a discursos paradigmáticos totalizadores y homogeneizantes. Desde este punto de vista, los procedimientos investigativos predominantes, han enfatizado la diferenciación cualitativa/cuantitativa, manteniendo y dando continuidad a este polarizado enfoque para la producción de conocimiento científico, con el alto costo de reducir la mirada del observador y con ello además, restringir la relación con su objeto de estudio. La investigación debe partir reconociendo la necesidad de un pensamiento complejo, interrogando a la realidad no de manera mecánica y aislada, sino desde la aprehensión de las ideas mismas que guían el actuar científico, su naturaleza, organización y las condiciones desde las cuales se construye el mundo (Morin, 1991).

Ciertamente, las decisiones se han agrupado en torno a lo cualitativo y cuantitativo, dando cuenta reciente de estrategias mixtas. En consecuencias, desde allí emergen nuestras preguntas de investigación: ¿De qué manera se presentan los procedimientos investigativos en ciencias de la educación? ¿Cuáles son las estrategias más recurrentes declaradas en tal área de interés? ¿Cuál ha sido el comportamiento de la tendencia de dichos procedimientos en los últimos años?

Por tanto, el objetivo general de la investigación fue configurar la trayectoria de procedimientos metodológicos, de relevamiento y análisis de datos. Por su parte, los objetivos específicos fueron: (1) Describir la forma como se presentan los procedimientos investigativos

en ciencias de la educación; (2) Identificar las estrategias más recurrentes utilizadas por los investigadores en ciencias de la educación; (3) Reconocer la tendencia de dichos procedimientos en los últimos años.

Elementos teóricos conceptuales

La construcción de conocimiento parte del establecimiento de una 'relación epistemológica' entre el sujeto y el objeto, la cual está mediada, o, si se prefiere, condicionada por los elementos autobiográficos del investigador, sus marcos de referencia y su contexto tanto espacial (geográfico) como temporal (histórico). En este proceso se reconoce, inicialmente, una realidad a la cual el investigador se acerca con un alto nivel de especulación, el cual disminuye de forma importante una vez que este proceso concluye a partir del conocimiento generado. Considerando la noción de 'buena ciencia', el proceso está permeado por las perspectivas teóricas, metodológicas y epistemológicas que se desprenden del acto del conocimiento (Barriga, 2007).

Tradicionalmente, en las ciencias sociales se ha establecido una dualidad paradigmática que modela el acercamiento del investigador a la parcela de realidad que le interesa (Barriga y Henríquez, 2003). Esta dicotomía se expresa a través de los términos cuantitativo/cualitativo (Cea D'Ancona, 1996), aunque a lo largo de la discusión es posible reconocer otros conceptos que denotan dicha distinción, survey/etnografía (Lora y Mallorquín, 2008), paradigma empírico analítico/paradigma comprensivo (Rojas, 2005), realismo/idealismo (Federman, Quintero y Ancízar, 2001).

Esta diferenciación aparece amenazante ante los intentos de reconocer la complejidad de la realidad y la necesidad de proveer los medios teóricos y procedimentales capaces de interrogar y dar paso a una reflexión que evite la búsqueda de conclusiones radicales. El conocimiento no es un producto simple, no depende sólo de paradigmas, postulados, axiomas y teorías apriorísticas. La realidad, de la cual somos parte integrante como investigadores, es la que nos interroga, entregando los elementos que guiarán el proceder metodológico desde el cual se intentará dar respuesta a sus requerimientos.

El abordaje de los procedimientos cuantitativos/cualitativos ha sido trabajado desde dos enfoques. *“Una estrategia, de carácter eminentemente histórico, consiste en analizar el debate a lo largo del tiempo. La otra estrategia se basa en el recurso a planos, niveles de discurso, o dimensiones conceptuales que aglutinan y dan sentido a los distintos argumentos*

utilizados en el debate” (Piovani, et al., 2008, pp.12). Para los fines establecidos en este estudio se considera lo planteado en la segunda estrategia antes descrita, específicamente en el plano conceptual, en cuanto deja en evidencia las tomas de decisiones por parte de los investigadores. El autor sostiene que es posible reconocer diferentes dimensiones constitutivas de la dualidad paradigmática que impera en las ciencias sociales; entre estas se encuentran las dimensiones: ontológica, gnoseológica, epistemológica, axiológica y técnico procedimental. Sin embargo, de manera tradicional se ha operado en base a las tres dimensiones desprendidas de la concepción ‘kuhniana’ de paradigma (ontológica, epistemológica y metodológica).

Diagrama 1. Dimensiones constitutivas de los procedimientos investigativos en las ciencias sociales

Dimensiones reconocidas para la distinción. (Piovani, et. al., 2008)	Desde las ciencias consensuadas		Desde la noción ‘kuhniana’ de paradigma
Ontológica	Hecho Social	Acción Social	Dimensión Ontológica
Epistemológica-gnoseológica	Relación fragmentada entre el sujeto y el objeto	Relación próxima entre el sujeto y el objeto	Dimensión Epistemológica
Axiológica	Supremacía de lo objetivo	Supremacía de lo subjetivo	
Técnico-procedimental	Utilización de técnicas cuantitativas	Utilización de técnicas cualitativas	Dimensión Metodológica

Piovani, et. al. (2008) realizó un estudio en Argentina, orientado a indagar sobre diferentes dimensiones que dieran cuenta de dicho debate en la sociología. En este sentido, se exploraron aspectos relacionados con la producción de sentido respecto a la dicotomización paradigmática ya mencionada; los principales fueron: 1) visión de académicos y estudiantes de Sociología, pertenecientes a la Universidad de Buenos Aires (UBA) y la *Universidad Nacional de La Plata* (UNLP); 2) programas curriculares de las asignaturas de metodología existentes en las carreras de sociología impartidas en dichas universidades; y, 3) la producción escrita, de dos revistas reconocidas en el contexto académico argentino. Respecto al tercer punto, se exploraron los siguientes aspectos: “a) la explicitación (o no) de presupuestos y/o fundamentos teóricos; b) la explicitación (o no) de presupuestos y/o fundamentos del desarrollo metodológico; c) las fuentes de información y técnicas utilizadas; d) las reflexiones

sobre el proceso de investigación / estudio realizado". (Piovani, et. al., 2008, pp. 46). Uno de los principales hallazgos deja en evidencia la mayor valoración de los procedimientos investigativos sustentados en la metodología cuantitativa, dado que son representadas como investigaciones de mayor rigurosidad y validez. Independientemente de la perspectiva adoptada, lo cierto es que el proceso de investigación que busca la generación de conocimiento científico, deriva de la combinación de elementos teóricos y empíricos (Samaja, 2007).

Las acepciones de mayor uso, corresponden a la noción 'durkheniana' de investigación cuantitativa fundada en la noción objetivista de los hechos sociales a partir de lógicas explicativas, y la weberiana, a través de la cual se otorga importancia a la interpretación y comprensión de la acción social, proporcionando un papel protagónico a la subjetividad (Ruiz Olabuénaga, 1996).

De este modo se hace necesario tener presente como lo señaló Morin (1991), que la ciencia aporta la objetividad a partir de la metodología, la verificación, la refutación, pero nos entrega conocimientos locales, parciales, y no la verdad absoluta. Del mismo modo, los procedimientos investigativos tendrán que salvaguardar automatismos doctrinarios y monopolizantes que sesguen en su quehacer la complejidad del conocer.

El reconocimiento de diversas opciones de aproximación a la realidad supone el discernimiento de distintas propiedades de ésta (ontología), las que condicionarían a su vez tanto a las opciones de la relación sujeto-objeto (epistemología) como a las decisiones procedimentales (metodología). Bajo esta dinámica perentoria, de exigencia de coherencia vertical, podemos apreciar que el debate se ha generado en distintos momentos históricos que, de modo ejemplar, sintetizan las tensiones al interior de las ciencias sociales.

Así podemos ver, en los albores de la ciencia social, la forma en que ésta se constituye como dominio propio a partir de la derivación de lógicas 'fiscalistas'. Comte (Echeverría, 1997) no distingue una epistemología propia para las nacientes ciencias sociales. Por el contrario, las instala como una consecuencia ineludible de su desarrollo: último piso del 'edificio del saber unificado' que, como era de esperar, debía de echar mano de los recursos procedimentales ya consolidados, esto es, el de las matemáticas, biología, física, química, astronomía, para conocer la sociedad. Todas ellas daban cuenta de una realidad dada, distinta y distante del sujeto que la conoce.

Avanzados ya en la indagación científica de la sociedad, es posible situar un momento de *ontologización* del debate en torno a las posibilidades y pertinencias del propósito del conocimiento científico de la realidad social. En este período se aprecian opciones divergentes que muestran una ciencia no unificada, dividida respecto a las propiedades del objeto de estudio y contradictoria respecto de los límites del conocimiento. Mientras la mirada que *ontologiza* realidad desde lo empírico-analítico demarca su objeto en atributos de existencia propia, objetivos, estables y concretos, la opción *ontologizada* desde lo sociohistórico y hermenéutico la sitúa en torno a subjetividades compartidas, flexibles, simbólicas y emergentes. Este momento se caracteriza, entonces, por la cuestión irreductible de posiciones metodológicas cualitativas versus las cuantitativas sustentadas en argumentos ontológicos excluyentes, que conducen a explicar, o a comprender, y que adquieren sentido bajo la concepción de paradigmas opuestos.

Otro momento de la trayectoria investigativa es aquel que, asumiendo una concepción de realidad ‘pluriparadigmática’, compleja y en convergencia de atributos objetivos y subjetivos, se le reconoce como de esfuerzo integrador. La posición se orienta hacia el uso mixto de metodologías, es decir, se da la apertura a distintos niveles de integración a razón de una progresiva *desontologización* en la construcción de objetos de estudio.

El paso dado en las investigaciones en uso integrado de procedimientos supone un tránsito desde la *ontologización* hacia una discusión implícita del uso del método en tanto lógica de aproximaciones posibles a la realidad. El interés de los investigadores ya no se sitúa desde un paradigma de base, sino que es desde los requerimientos del propio objeto construido que se define la ‘mejor’ estrategia metodológica. Esto posibilita la indagación en distintos niveles de integración de metodologías que, según Bericat (1998), van desde la complementariedad (nivel bajo de integración no convergente de un mismo objeto de estudio), pasando por la combinación (uso auxiliar de una metodología en apoyo a otra principal), hasta la triangulación (plena convergencia de metodologías) procedimental para el conocimiento del objeto de estudio.

Finalmente, la más reciente posición investigativa en ciencias sociales da cuenta de una estrategia técnico-procedimental. La cuestión de qué y cómo conocer se instala ahora en torno a las posibilidades de articulación a nivel de técnicas y tecnologías, herramientas y soportes analíticos más que en propiedades ontológicas y epistemológicas de construcción de objetos.

Las discusiones radican en las posibilidades y límites disciplinares, en ámbitos de redefinición de lo propio construido o lo ajeno dado.

La literatura metodológica ha referido a las etapas de investigación en distintos apartados con particulares connotaciones en atención al momento de decisión y en atención a su especificidad procedimental (Bericat, 1998; Cea D'Ancona, 1996; Ruiz Olabuénaga, 1996). La metodología cuantitativa es reconocida como el despliegue del método con propósitos empírico-analíticos y la metodología cualitativa como aquella perspectiva que utiliza el método en objetos de naturaleza socio-histórica. Las integraciones de ambas metodologías responden a las aperturas ontológicas derivadas del objeto conocido y su planteamiento (Bericat, 1998).

Estas metodologías, atendiendo a su objeto, pueden expresar diversos propósitos de investigación, los que estarían determinados por las preguntas y objetivos que fundan el estudio, por lo que es posible identificar propósitos *descriptivos*, cuando el foco apunta a la caracterización de un fenómeno a partir de su presentación natural sin intervención ni manipulación del investigador; *correlacionales*, cuando en la identificación de factores y/o atributos se busca establecer la existencia de relaciones significativas entre éstos y su dirección; *explicativos*, en tanto el desafío investigativo se propone establecer causalidad sobre relaciones conocidas de factores; *exploratorios*, cuando la finalidad es adentrarse en planos subyacentes de la realidad que dicen relación con representaciones, imaginarios y/o producciones socioculturales derivados de subjetividades compartidas (Barriga y Henríquez, 2003).

Los distintos tipos de estudio responden entonces al propósito de la investigación declarado en las interrogantes fundantes y los compromisos adquiridos en los objetivos del mismo.

En un nivel más operacional se identifica el momento del diseño de una investigación (Samaja, 2007), el cual es concebido como las formas de organización del trabajo de campo, el que estará condicionado por el propósito del estudio (tipo de estudio). Es así como encontramos *diseños experimentales*, que suponen niveles de artificialidad altos de la situación de investigación cuando lo que se pretende es establecer causas y efectos, lo que implica un control y manipulación plena de las variables del estudio; *no experimentales (ex post facto)* que obedecen a propósitos descriptivos y/o de asociación de atributos, los que no requieren de

ambientes simulados ni de intervención directa del investigador (Cea D'Ancona, 1996). Finalmente, y en la línea de acceso a las subjetividades compartidas en tanto propósito de estudio, el diseño declarado es el *estudio de caso único o múltiple*, toda vez que atiende a un objeto de orientación vivencial, con relevamiento de informaciones individuales en atención a contextos.

En el plano de las decisiones de trabajo de campo, y para el despliegue del diseño más idóneo para lograr el propósito del estudio, se establecen diversas técnicas de relevamiento de información. Siendo extensa la literatura metodológica al respecto, es posible establecer agrupamientos procedimentales de nivel técnico, asociados al propósito del estudio. Es así como encontramos *técnicas estandarizadas de recolección de datos* (encuestas, test, etc.) que responden al levantamiento de información de orden cuantitativo. En cuanto a informaciones ya dadas por antecedentes dispersos, es posible señalar la existencia de trabajos en uso de *técnicas secundarias*, las que manipulan datos a partir de matrices preexistentes. Cuando los propósitos son de indagación exploratoria, cualitativa, las técnicas ofrecen diversidad de opciones atendiendo a su naturaleza y demanda de trabajo de campo, a saber, *técnicas dialógicas*, con activa participación del investigador en las diversas formas de entrevistas existentes, *técnicas observacionales*, con un rol de testigo directo o indirecto, participante o no, de la situación de investigación, y finalmente, *técnicas de relevamiento documental*, cuando el insumo analítico para la exploración cualitativa es la producción del otro informante clave, y no a través de diálogos ni del registro de su desenvolvimiento (Barriga, 2007, Barriga y Henríquez, 2003).

Las técnicas relevan información de distinto tipo que exige, en atención al propósito del estudio, diversos tratamientos analíticos, de ahí que las estrategias de análisis reconocidas dicen relación con procedimientos estadísticos simples y complejos, y las estrategias de análisis de contenidos para el develamiento de la subjetividad compartida subyacente a lo textual declarado/observado (Piovani, et. al., 2008).

Los procedimientos investigativos, en tanto decisiones metodológicas, de relevamiento y análisis de datos, implican un esfuerzo que busca generar confianza, credibilidad y transparencia al proceso de construcción de nuevo conocimiento, el que a la vez ha de responder a criterios de validez y transferibilidad. Tales decisiones procedimentales se

presentan como criterios de calidad, los que adquieren distinto alcance según sea la conformación ontológica y epistemológica de su objeto de estudio.

Procedimientos metodológicos

Tal como se señalaba en el estado del arte, la trayectoria investigativa es multifacética, involucra un conjunto de atributos difíciles de cuantificar con precisión. Por esta razón se plantea para esta investigación un conjunto de indicadores sintéticos, los cuales pretenden ser un acercamiento a la comprensión y configuración de los procedimientos investigativos en ciencias de la educación. De esta manera, la variable de interés para dar alcance empírico a la observación de dicha trayectoria, y para la construcción de la base de datos, se ha establecido en torno a los siguientes indicadores:

- **Indicadores de Procedimientos Investigativos en Ciencias de la Educación:** conjuntos de indicadores consignados como la expresión formal de actividades investigativas, ya sea de uso del método, de expresión de propósitos de investigación, de organización del trabajo empírico, como de las acciones de relevamiento de información y de análisis de datos.
- **Tipo de Metodología de Investigación:** modalidad que asume el uso que se le da al método científico declarado en cada estudio, esto es: 1 = “Metodología Cualitativa”; 2 = “Metodología Cuantitativa”; 3 = “Metodología Mixta” (integración cualitativa/cuantitativa).
- **Tipo de Estudio:** expresión de propósitos de la investigación declarados en cada estudio, a saber: 1 = “Estudio Descriptivo”; 2 = “Estudio Correlacional”; 3 = “Estudio Explicativo”; 4 = “Estudio Exploratorio”.
- **Tipo de Diseño:** formas de organización del trabajo empírico declarados en cada estudio, a saber: 1 = “Diseño No Experimental”; 2 = “Diseño Experimental”; 3 = “Diseño de Estudio de Caso”.
- **Tipo de Técnicas de Relevamiento de Información:** estrategias de producción y/o recolección de datos, únicas o combinadas, declaradas por cada estudio, a saber: 1 = “Técnicas Dialógicas”; 2 = “Técnicas Observacionales”; 3 = “Técnicas Documentales”; 4 = “Técnicas Estandarizadas”; 5 = “Técnicas Secundarias”.
- **Tipo de Técnicas de Análisis de Datos:** procedimientos analíticos para el procesamiento de información, únicos o combinados, declarados en cada estudio, a saber: 1 = “Análisis de Contenido”; 2 = “Análisis Estadístico Simple”; 3 = “Análisis Estadístico Complejo”

En atención a la variable de interés antes señalada (*Procedimientos Investigativos en Ciencias de la Educación*), se estimó que para su examen en el campo de la investigación en

ciencias de la educación, la población que mejor informa respecto de su trayectoria procedimental la constituirían las distintas publicaciones derivadas de investigaciones empíricas (artículos), difundidas en revistas indizadas en *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), editadas en los distintos países de América Latina y el Caribe, que explicitan en su 'misión' la tarea de difundir investigaciones del área educacional como tema central, y que se encuentran comprendidas entre los años 1997 a 2007. Los criterios que acompañan esta decisión son los siguientes: (1) la accesibilidad a la información; (2) importancia atribuida por la Comisión Nacional de Investigación en Ciencia y Tecnología de Chile (CONICYT) y el Consejo Superior de Educación. La definición de la población supone homogeneidad editorial entre cada revista, por lo que no se considera que cada una de ellas constituya un estrato que incida en la manifestación de los procedimientos investigativos declarados. Dicho de otro modo, se asume que no existe relación entre las características de las ediciones de origen con las decisiones de investigación que interesa observar en el presente estudio. Para la selección de las revistas se consideró, entonces, que cada una de éstas tenía una equivalente participación en la población, por lo que para la construcción de la base de datos secundarios se contabilizaron todas aquellas que cumplieran con los requisitos señalados anteriormente. Las revistas fueron las siguientes:

1. Revista 'Estudios Pedagógicos'. Universidad Austral de Chile. Editada por la Facultad de Filosofía y Humanidades, fundada en 1975. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_serial&pid=0718-0705&lng=es&nrm=iso:
2. Revista 'Cadernos Cedes'. Universidad Estadual de Campinas. Brasil. Editada por el Centro de Estudio de Educación y Sociedad, fundada en 1980. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0101-3262&lng=es&nrm=iso
3. Revista 'Educação em Revista'. Universidad Federal de Minas Gerais. Brasil. Editada por el Programa de Post Graduación., fundada en 1980; el volumen de mayor antigüedad en Scielo corresponde al año 2007. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0102-4698&lng=es&nrm=iso
4. Revista 'Educação e Pesquisa'. Universidad de Sao Paulo. Brasil. Editada por la Facultad de Educación, fundada en 1975. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1517-9702&lng=es&nrm=iso
5. Revista 'Educação y Sociedad'. Universidad Estadual de Campinas. Brasil. Editada por el Centro de Estudios de Educación y sociedad, fundada en 1978. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0101-7330&lng=es&nrm=iso

6. Revista Brasileira de Educación Especial. Asociación Brasileira de Investigadores en Educación Especial. Brasil. Editada por dicha Asociación de profesionales, fundada en 1993. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1413-6538&lng=es&nrm=iso
7. Revista Facultad de Educación. Universidad de Sao Paulo. Brasil. Editada por dicha Facultad, fundada en 1975. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0102-2555&lng=es&nrm=iso
8. Revista 'Educere'. Universidad de Los Andes. Venezuela. Editada por el Programa de Perfeccionamiento y Actualización Docente de la Escuela de Educación de la Facultad de Humanidades y Educación, fundada en 1997. http://www.scielo.org.ve/scielo.php/script_sci_serial/pid_1316-4910/lng_es/nrm_iso
9. 'Revista de pedagogía'. Universidad Central de Venezuela. Editada por la Escuela de Educación de la Facultad de Humanidades y Educación, fundada en 1971. http://www.scielo.org.ve/scielo.php/script_sci_serial/pid_0798-9792/lng_es/nrm_iso
10. Revista 'Paradigma' de Venezuela. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Venezuela. Editada por el Instituto Pedagógico de Maracay, fundada en 1980. http://www.scielo.org.ve/scielo.php/script_sci_serial/pid_1011-2251/lng_es/nrm_iso
11. Revista 'Perfiles Educativos' Universidad Nacional Autónoma de México. México. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_serial&pid=0185-2698&lng=es&nrm=iso

Después de revisar todas las ediciones de las revistas antes señaladas, comprendidas entre los años 1997 y 2007, se seleccionaron un total de 384 artículos. Los criterios fundamentales para la selección de estos artículos fueron los siguientes: (1) artículo derivado de una investigación basada en información primaria y/o secundaria, (2) haber explicitado las decisiones metodológicas adoptadas en el proceso de investigación.

Atendiendo a que los procedimientos investigativos se expresan con valores categóricos, el interés se situó en la búsqueda de regularidades y participaciones proporcionales de cada indicador en la muestra observada. Dadas las características de las unidades de información es posible clasificar el estudio en el ámbito de la ciencimetría, específicamente en la bibliometría. La técnica de relevamiento de información utilizada fue el conteo mediante la construcción de una matriz de datos secundarios, instrumento precodificado sobre la base de los indicadores sustentados en la variable del estudio.

Presentación y discusión de resultados

A continuación se exponen los principales resultados obtenidos a partir del proceso de investigación. En primera instancia, se expondrán aspectos descriptivos generales, para luego dar lugar a los hallazgos de acuerdo a: (a) presupuestos metodológicos; (b) procedimientos técnicos para el relevamiento de información; y, (c) procedimientos técnicos para el análisis.

Para iniciar el análisis, es preciso señalar que las revistas indizadas a SCIELO y que cumplían con los criterios de selección indicados en el apartado anterior, fueron 11, distribuidas en cuatro países: Chile, Brasil, Venezuela y México. Al observar los datos de la Tabla 1 se constata que el país que presenta mayor número de artículos es Brasil, seguido de Venezuela, Chile y México.

Tabla 1: Distribución de artículos por País

	Frecuencia	Porcentaje
Brasil	209	54,4
Venezuela	100	26,0
Chile	53	13,8
México	22	5,7
Total	384	100,0

Por otra parte, si se considera la importancia relativa de las contribuciones por revista, es posible reconocer que la que presenta una mayor participación, es la “Revista Educación y Sociedad” de Brasil (24.2%), seguida de la “Revista Estudios Pedagógicos” de Chile (13.8%); luego la “Revista Brasileña de Educación Especial” (11.5%), ubicándose en cuarto lugar la “Revista de Pedagogía” proveniente de Venezuela (10.7%).

Tabla 2: Distribución de artículos por Revista

Revista	Frecuencia	Porcentaje
Educación y Sociedad	93	24,2
Estudios Pedagógicos	53	13,8
Revista Brasileira de Educação Especial	44	11,5
Revista de Pedagogía	41	10,7
Educação e Pesquisa	39	10,2
Paradigma	30	7,8
Educere	29	7,6
Cadernos Cedes	25	6,5
Perfiles Educativos	22	5,7
Educação em Revista	6	1,6
Revista Facultad de Educación	2	,5
Total	384	100,0

(a) Tipo de Metodología de Investigación:

Respecto al tipo de metodología de investigación, es posible señalar que los artículos analizados se distribuyen, fundamentalmente, de acuerdo a la clásica distinción cuantitativa-cualitativa. De esta forma, se apreció que entre ambas perspectivas metodológicas no existe una diferencia sustantiva. Del total de artículos un 46.6% declaraba utilizar la metodología cuantitativa, y un 45.3% la cualitativa. Como era de esperar, producto de la inexistencia de consenso respecto a la triangulación paradigmática, los estudios que declaraban una mixtura metodológica, solo alcanzan a un 8.1% del total analizado.

Tabla 3: Distribución de artículos, según metodología de investigación declarada.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Cuantitativa	179	46,6	46,6	46,6
Cualitativa	174	45,3	45,3	91,9
Mixta	31	8,1	8,1	100,0
Total	384	100,0	100,0	

(b) Tipos de Diseño:

En lo relativo a los diseños de investigación, se observa una importante concentración en dos tipos de diseño; los artículos que declaran la utilización de un diseño no experimental alcanzan un 45.3%, mientras que el diseño de estudio de casos representa el 46.4%; en consecuencia, los estudios experimentales sólo ascienden a un 7%. Esta distribución, es coincidente con la metodología declarada (véase Tabla 3). Es importante consignar, que un total de 5 artículos revisados no declara el diseño utilizado, lo que es marginal, por cuanto representan tan solo un 1.3% del total de artículos.

Tabla 4: Distribución de artículos, según diseño de investigación utilizado.

	Frecuencia	Porcentaje
Estudio de Caso	178	46,4
Experimental	27	7,0
No experimental	174	45,3
Total	379	98,7
s/i	5	1,3
Total	384	100,0

(c) Tipos de Estudio

Por su parte, al revisar los tipos de estudio, se reconoce que las publicaciones en el área de educación que se encuentran en revista indizadas al sistema SCIELO, son mayoritariamente de alcance descriptivo (72.1%), seguido en importancia por los estudios exploratorios con un 13.8%; los explicativos con un 6% y finalmente los correlacionales con un 4.4%. Esta distribución llama la atención, por cuanto la distinción ‘consensuada’ a nivel paradigmático, ha dejado instalado un imaginario respecto al quehacer de la metodología cuantitativa y la cualitativa, reconociendo que lo cuantitativo es eminentemente explicativo; a diferencia de lo cualitativo cuyo alcance es esencialmente descriptivo. Al observar los datos, el alcance descriptivo de las investigaciones opera indistintamente de la metodología de investigación declarada.

Tabla 5: Distribución de artículos, según tipo de estudio declarado.

	Frecuencia	Porcentaje
Exploratorio	53	13,8
Descriptivo	277	72,1
Correlacional	17	4,4
Explicativo	23	6,0
Total	370	96,4
s/i	14	3,6
Total	384	100,0

(d) Tipos de Técnicas de relevamiento de información:

Las técnicas para el relevamiento de información (recogida y/o producción de ésta), han sido clasificadas en función del producto en sí, en tal sentido se han considerado técnicas estandarizadas (por ejemplo, la encuesta); dialógicas (por ejemplo, la entrevista); observacionales; datos secundarios (por ejemplo, bases de datos); y, documental (por ejemplo, informes). En consideración a dicha clasificación fue posible constatar que las técnicas más utilizadas entre los investigadores corresponden a datos secundarios (27.3%), seguida por las técnicas estandarizadas (25.8%), dialógicas (14.8%). La utilización de dos técnicas es habitual, fundamentalmente, desde la aproximación cualitativa; situación que queda en evidencia al reconocer que las investigaciones que utilizaron técnicas dialógicas y observacionales como parte del proceso, alcanzaron un 13.3%.

Tabla 6: Distribución de artículos según técnica(s) para el relevamiento de información.

	Frecuencia	Porcentaje
Datos secundarios	105	27,3
Datos secundarios/Dialógica	1	,3
Datos secundarios/Documental	2	,5
Datos secundarios/Estandarizada	1	,3
Datos secundarios/Estandarizada/Observacional	3	,8
Dialógica	57	14,8
Dialógica/Documental	8	2,1
Dialógica/Estandarizada	15	3,9
Dialógica/Observacional/Estandarizada	1	,3
Documental	12	3,1
Estandarizada	99	25,8
Estandarizada/Dialógica/Documental	2	,5
Estandarizado/Documental	1	,3
Observacional	23	6,0
Observacional/Dialógica	51	13,3
s/i	3	,8
Total	384	100,0

(e) Tipos de técnicas de Análisis de Datos:

Situándonos en las técnicas declaradas para el análisis de la información, es importante consignar que los procedimientos analíticos para el procesamiento de la información, fueron clasificados en términos genéricos, sin establecer especificidades al interior de las técnicas cuantitativas o cualitativas. Así, las categorías asociadas a la metodología cualitativa corresponden al ‘análisis de contenido’; las técnicas estadísticas se clasificaron bajo distinción de ‘estadística compleja-simple’ sin mediar especificidad respecto a ciertas técnicas o pruebas estadísticas.

De tal forma, fue posible constatar que el 45.3% de los análisis se desarrollaron a partir de diversas técnicas de análisis de contenido; y un 47.2% utilizaron técnicas estadísticas, adquiriendo una notoria relevancia las técnicas asociadas a las estadísticas simples, o de alcance descriptivo con un 33.9%. Como era de esperar, de acuerdo con los tipos de estudio declarados, en tan sólo un 3.4% de los artículos se declara la utilización de técnicas de análisis mixtas. Un dato importante de consignar, es que un 4.2% de los artículos revisados no señalan las técnicas de análisis utilizadas para la obtención de resultados.

Tabla 7: Distribución de artículos según técnica(s) para el análisis de los datos

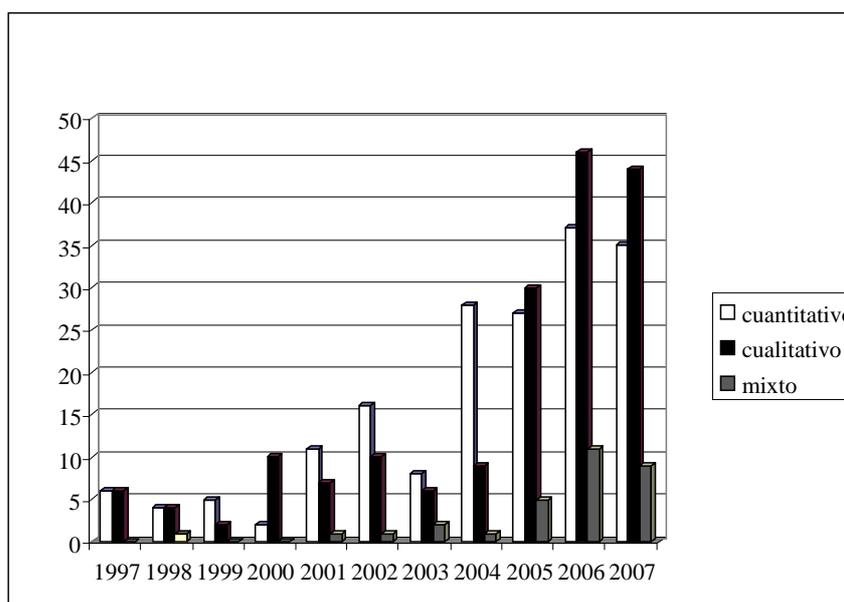
	Frecuencia	Porcentaje
Análisis de contenido	174	45,3
Estadística Compleja	51	13,3
Estadística simple	130	33,9
Estadística simple/Análisis de contenido	13	3,4
Sin Información	16	4,2
Total	384	100,0

Conclusiones

Tras la revisión de artículos del ámbito de las ciencias de la educación, publicados en revistas indizadas en *Scientific Library Online (Scielo)*, se aprecia con claridad que ha existido una preponderancia de las investigaciones de tipo cuantitativo.

Al realizar un análisis netamente descriptivo se aprecia que la producción de artículos de investigación en un primer período, comprendido entre los años 1997-2000, presenta un leve predominio del enfoque cuantitativo el cual posteriormente se consolida en su posición; para más tarde dar paso a un mayor uso de la metodología cualitativa, entre los años 2005-2007. Paralelamente, sólo desde el año 2000, es posible apreciar la opción integradora de metodologías. En el Gráfico 8 se muestra la trayectoria declarada en uso de metodologías para cada año observado:

Gráfico 8: Distribución de artículos por año, según metodología declarada



Se observa en un primer período, comprendido entre los años 1997-2000, un equilibrio relativo que pone levemente arriba en recurrencia a la estrategia cualitativa por sobre la cuantitativa (54% y 43% respectivamente). La participación de la estrategia mixta asoma con un 3% del total de investigaciones en dicho rango temporal.

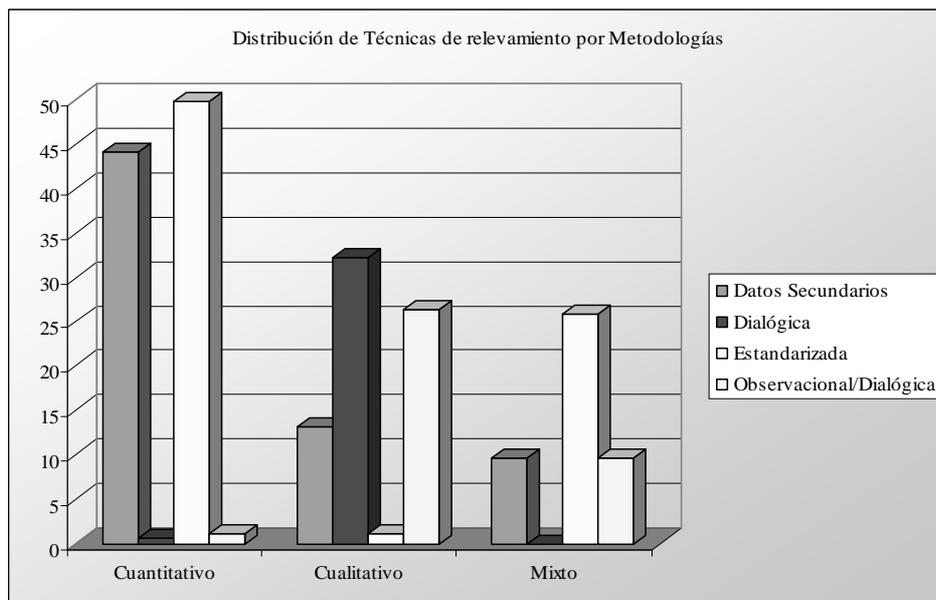
Entre el 2001 y el 2004 el panorama es muy distinto, dado que los equilibrios se rompen significativamente a favor del enfoque cuantitativo con un 63% del total de artículos publicados en el período. En el mismo lapso, si bien aun marginal, la estrategia mixta incrementa su participación en dos puntos porcentuales (5% del total). El escenario de variabilidades, durante el período que comprende los años 2005-2007, se invierte, esto es, el predominio ahora es cualitativo (49%) por sobre el cuantitativo (41%). Es de resaltar también que en dichos años el incremento de investigaciones con integración de metodologías llega a un 10% del total de artículos publicados, duplicando la producción del período anterior.

Ahora bien, del total observado en el período que comprende el presente estudio (1997-2007), la tasa de crecimiento promedio anual (Ver: Nota 1) por estrategia metodológica, muestra que los artículos en uso de integración de metodologías son los que mayor incremento porcentual tienen respecto de las anteriores:

Tabla 8: Tasa de Crecimiento Promedio Anual por Tipo de Metodología (1997-2007)

Cuantitativo	Cualitativo	Mixto
14,1%	15,2%	20%

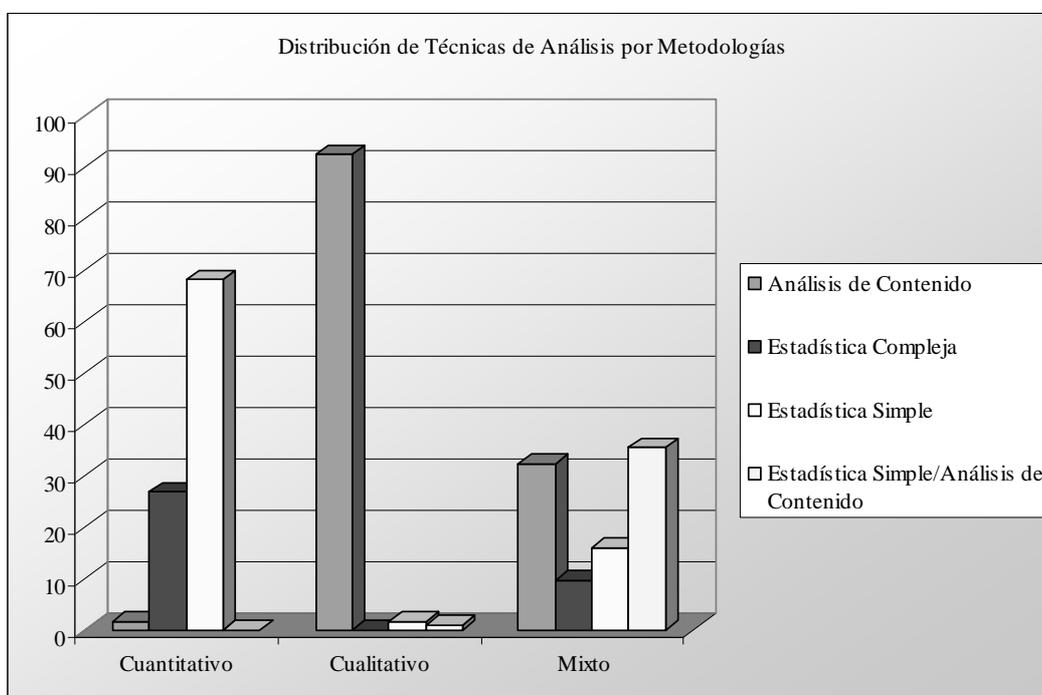
La revisión de cada metodología declarada en atención a las técnicas para la recolección/producción de información muestra un panorama coherente con los supuestos ontológicos tras sus construcciones de objeto. Es así como los estudios declarados como cuantitativos muestran un casi absoluto uso de técnicas estandarizadas y de manipulación de bases de datos secundarios para la reunión de datos. Estos relevamientos de información apoyan la lógica de coherencia vertical de Bericat (1998) en tanto adecuadas a los atributos ontológicos de su objeto de estudio. Igual ocurre con las investigaciones cualitativas, las que, preferentemente, utilizan técnicas dialógicas y observacionales, las que dan cuenta de una epistemología cercana entre sujeto y objeto de estudio. Para los artículos mixtos, en cambio, el uso de técnicas ‘propias’ de lo cualitativo y cuantitativo en las pesquisa de mismo objeto de interés, da cuenta de niveles de ‘desontologización’ que permiten utilizar técnicas dispares en origen ontológico, como las estandarizadas junto a las de observación y diálogo, en una misma investigación.

Gráfico 9: Distribución de Técnicas de Relevamiento por Metodologías

Similar escenario encontramos al examinar las estrategias de análisis utilizadas por los autores de los artículos de investigación. Se aprecia la convergencia entre las estrategias de análisis con sus supuestos de base en la estrategia de acercamiento a la realidad, esto es, que para cada metodología (por separado e integrada) se cumple la coherencia esperada. Es así que se observa que los estudios cuantitativos utilizan los análisis estadísticos (simples y complejos) para obtener sus resultados e interpretaciones. Por su parte los estudios cualitativos se apoyan en técnicas de análisis de contenido casi exclusivamente.

Por su parte, los mixtos, y en concordancia con sus supuestos integradores de realidad, incorporan las tres grandes formas de análisis en su repertorio investigativo.

Gráfico 10: Distribución de Técnicas de Análisis por Metodologías



Finalmente, utilizando como referencia analítica los grandes momentos de la trayectoria de la investigación social, hemos podido apreciar cómo en educación, los artículos indizados declaran correspondencias internas respecto a sus supuestos de origen para cada estrategia metodológica. Esta misma correspondencia se encuentra entre cada estrategia respecto a las técnicas de relevamiento de información, donde las llamadas dialógicas (que dan cuenta de las diversas formas de interacción entre sujeto/objeto: entrevistas, focus group, etc.) y observacionales (de registro audiovisual, participante, directa, etc.) se encuentran en los estudios cualitativos, y las técnicas agrupadas en las estandarizadas (encuestas, test,

cuestionarios, etc.) y datos secundarios en estudios cuantitativos. Por su parte, combinaciones de las anteriores se aprecian en los artículos de integración metodológica.

La convergencia está presente, entonces, tanto en la declaración de metodologías, como en la de técnicas y tipos de análisis a partir de las mismas decisiones metodológicas.

A la luz de lo expuesto, se hace necesario reconocer la necesidad de superar el monismo metodológico imperante en las ciencias sociales que escinde la realidad en su perpetuo intento de validar una sola forma de acceder a la realidad. Como plantea Barriga (2007) el reconocimiento de relación dialéctica entre Sujeto/Objeto, nos invita a romper con el empirismo pasivo del investigador para dar paso a un proceso de construcción de conocimiento facilitado por la mutua influencia entre el conocedor y lo conocido.

Al examinar los procedimientos investigativos durante el período observado se vuelve una necesidad imperiosa enfatizar la importancia del reconocimiento de la utilidad de todos los medios existentes, al servicio del proceso de investigación científico; los cuales adquirirán sentido e importancia en función de la definición del objeto de estudio y de las implicancias teórico/prácticas que traerán consigo; ya que, de este modo y como lo plantearon Bourdieu y Wacquant (1995), la investigación social es una tarea demasiado seria y difícil como para caer en discusiones improductivas que sólo amplifican la confusión entre rigor científico y rigidez científica.

NOTAS

Nota 1: Para el cálculo de la Tasa de Crecimiento Anual se utilizó la fórmula:

$$r: (N_f - N_i) / ((N_f + N_i) / 2) * 1 / t * k$$

Referencias

- Barriga, O. (2007). *La geometría del espacio social: una forma de superar la brecha entre el número y la palabra*. Conferencia Inaugural dictada en el Seminario Internacional de Metodologías de la Investigación Social y Educacional. Universidad del Bío Bío. Chillán, Chile. 08 y 09 de noviembre de 2007.
- Barriga, O. y Henríquez, G. (2003). La presentación del objeto de estudio. Reflexiones desde la práctica docente. *Revista Cinta de Moebio N° 17*. Fac. de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Septiembre de 2003.
- Bericat, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social*. Madrid: Ediciones Ariel.
- Bourdieu, P. y Wacquant, L. (1995). *Una invitación a la sociología reflexiva*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno editores.

- Cea D'Ancona, M. (1996). *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Echeverría, R. (1997). *El búho de minerva*. Santiago: J.C. Sáez, Editor.
- Federman, J., Quintero, J. y Ancízar, R. (2001). *Cómo desarrollar competencias investigativas en educación*. Bogotá: Editorial Nomos S. A.
- Lora, J., Mallorquin S., C. (2008). *Investigación: La miseria del método en ciencias sociales*. Lima: Fondo Editorial Pedagógico San Marcos.
- Morin, E. (1991). *El método. Las ideas*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Piovani, J., Adrianí, L., Alzugaray, L., Eguía, A., Gómez Rojas, G., Miaño, R., Maidana, V., Malegarie, J., Masseroni, S., Muñiz Terra, L., Ortale, S., Pagani, M., Peiró, M., Ponisio, N., Rausky, M., Santa María, J. y Santos, J. (2008). Producción y reproducción de sentidos en torno a lo cualitativo y lo cuantitativo en las ciencias sociales. En N. Cohen y J. Piovani (Comp.). *La metodología de la investigación en debate* (pp.1-53). La Plata: Edulp y Eudeba.
- Rojas, R. (2005). *Métodos para la investigación social. Una proposición dialéctica*. México, D. F: Plaza y Valdés Editores.
- Ruiz Olabuénaga, J. (1996). *Metodología cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Samaja, J. (2007). *Epistemología y metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica*. Buenos Aires: Eudeba.

LOS AUTORES

Héctor Cárcamo Vásquez, Sociólogo, Licenciado en Sociología, Magíster en Investigación Social y Desarrollo. Adscrito al Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad del Bío Bío. Área de investigación, sociología de la educación, y de metodologías de la investigación social y educacional. **Chillán. Chile.**
hcarcamo@ubiobio.cl

Alexis Rebolledo Carreño, Sociólogo, Licenciado en Sociología, Magíster en Investigación Social y Desarrollo. Adscrito al Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad del Bío Bío. Área de investigación, sociología de la educación y de metodologías de la investigación social y educacional **Chillán. Chile.**
arebolledo@ubiobio.cl

Pablo Méndez Bustos, Psicólogo, Magíster en Investigación Social y Desarrollo. Adscrito al Departamento de Psicología de la Universidad Católica del Maule. Área de investigación, Apoyo social y redes, así como también metodologías de la investigación social y educacional. **Talca. Chile.**
pmendez@ucm.cl