

Enseñando herramientas estadísticas (o cómo desafiar el positivismo generizado)

Dra. Jesica Baez - baez.jesica@gmail.com
Lic. Cecilia Ortmann - ce.ortmann@gmail.com
Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires

Introducción

El presente trabajo apunta a reconstruir una experiencia desarrollada en el marco de la materia Investigación y Estadística Educacional II, de la carrera Ciencias de la Educación, dictada en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. En este trabajo centraremos la reflexión sobre una serie de nudos significativos que nos han desafiado en tanto docentes de este espacio formativo y que nos han motivado a revisar los modos de enseñar herramientas estadísticas en las ciencias sociales, en general, y de la educación en particular. Nos hemos propuesto situar las herramientas estadísticas de análisis de datos como objetos construidos (y en construcción) desde una posición teórica-política. Este abordaje nos ha interpelado en el recorrido de las clases desde las experiencias previas de los y las estudiantes fuertemente marcada por una preconcepción “negativa” del desarrollo de la estadística. Concebida como una herramienta positivista, la estadística como es objeto de

desconfianza en tanto se presume que no representa la voz de los sujetos. A su vez, al tratarse Ciencias de la Educación una carrera fuertemente feminizada, nos introduce una serie de dimensiones a tener en cuenta a la hora de problematizar nuestra forma de enseñar.

Así, identificamos como posibles anticipaciones de sentido que la desconfianza a "lo numérico" está vinculada a una serie de sentidos instalados en diversos niveles. Por un lado, los desarrollos del Feminismo y los Estudios de género han mostrado como la clasificación tradicional que ha caracterizado la producción del conocimiento: objetividad – subjetividad; racionalidad – emocionalidad; universalidad – singularidad; pares jerarquizados donde el componente neutral, válido y superior es atributo exclusivo de la masculinidad. En este sentido, la presunción de ámbitos y métodos de construcción de conocimiento exclusivamente femeninos o masculinos, concebidos a partir de una matriz de género binaria y heteronormativa que concede características "innatas" específicas a los hombres y a las mujeres, otorga lugares diferenciados en relación a la producción de conocimiento y condiciona -atemoriza, intimida, cuestiona- la apropiación de estas herramientas por parte de las estudiantes mujeres. Por otra parte, resultan ineludibles las alianzas entre formas de investigar reconocidas como válidas en el campo de las Ciencias Sociales y Humanas en los últimos tiempos, el lugar que ocupan allí las voces de los sujetos investigados/as y una conceptualización de las herramientas estadísticas fosilizada a un encuadre que podríamos denominar "positivismo lineal". Se trata entonces de una doble reconstrucción: la desnaturalización de la estadística como una "sentencia de verdades", universal y ahistórica, y la crítica a una única subjetividad estándar autorizada para la producción de conocimiento válido.

A partir de la reconstrucción de una serie de pequeñas escenas áulicas, nos proponemos en este trabajo revisar estos desafíos, particularmente problematizando qué entienden los y las estudiantes por "uso de estadística" y la

noción de representatividad. En un ámbito donde abundan afirmaciones tales como *“Yo hice esta carrera porque no me gustaban los números”* en conjunción con declaraciones como *“Nunca vimos nada de estadística en otras materias”*, la enseñanza de herramientas estadísticas convoca una serie de desafíos que esta ponencia intentará reconstruir.

La tarea de investigar, la tarea de enseñar: recorrido de Investigación y Estadística Educacional II

Investigación y Estadística Educacional II es una asignatura de la carrera de Ciencias de la Educación de la Facultad de Filosofía y Letras, de la Universidad de Buenos Aires. La materia integra el ciclo de formación general del plan de estudios de esta carrera; constituye una instancia obligatoria y es cursada por estudiantes que ya han transcurrido al menos la mitad de su formación de grado.

Dentro del plan de estudios vigente (1985)¹, junto con Investigación y Estadística Educacional I y las dos instancias de créditos de investigación integran la formación en el área específica de investigación. A su vez, el plan en su conjunto, además, arroja para el conjunto total de las asignaturas de la materia un objetivo común: “Incluir la investigación como dimensión continua de la formación”. En esta dirección, al momento de formularse el plan actual, la formación en la tarea de investigar no sólo se circunscribe al desarrollo de este conjunto de asignaturas sino a la interpelación del conjunto de las materias que hacen a la formación de licenciados y licenciadas en Ciencias de la Educación.

Sin embargo, a la hora de revisar los programas de las asignaturas, son muy pocas las instancias curriculares que se detienen en la reflexión metodológica.

1 En la actualidad se ha sancionado un nuevo plan, donde se prevé la cursada de Investigación Educativa I e Investigación Educativa II. En esta nueva organización curricular, las herramientas estadísticas serán abordadas por ambas asignaturas.

Este dato, a su vez, es sostenido por los y las estudiantes cuando son consultados en torno a cuáles fueron los espacios formativos previos donde tuvieron oportunidad de reflexionar en torno a la tarea de investigar. Muy frecuente, los y las estudiantes señalan como único espacio "Investigación y Estadística Educacional I"; con menor preponderancia, aparece también la formación brindada en Introducción al Pensamiento Científico. Por otra parte, los créditos de investigación aparecen mencionados muy poco, dado que gran parte del estudiantado los cursa posteriormente.

La asignatura ofrece un recorrido que parte desde la formulación de hipótesis, introduce en el lenguaje de las variables y desarrolla las nociones de muestra e instrumentos para luego dar lugar a una revisión al concepto de diseño de investigación y profundizar en la comprensión de diversas herramientas de análisis de datos. Su especificidad radica en torno a la enseñanza de *herramientas* estadísticas en contexto de la investigación así como también en la inclusión de *herramientas* informáticas.

En continuidad con Investigación y Estadística Educacional I, apunta a brindar a los/as futuros/as licenciados/as de Ciencias de la Educación las principales herramientas de construcción, análisis e interpretación de datos en la investigación educativa, bajo el doble presupuesto de que, por un lado, es una práctica social que se aprende en su ejercicio y por otro, es una dimensión constitutiva de la experiencia docente cotidiana. La propuesta de la cátedra se concretiza en una cursada de 6 horas reloj semanal, distribuidas en: 2 horas de clase teórica, 2 horas de práctico y 2 horas de taller. La instancia teórica busca ofrecer una panorámica de los temas, mientras que los encuentros denominados prácticos avanzan en la resolución y reflexión de ejercitación. Los talleres, a su vez, se abocan a la enseñanza de los programas PSPP² y LimeSurvey³ mediante

2 Programa de código abierto para el análisis estadístico - <http://www.gnu.org/software/pspp/>

3 Plataforma para la elaboración y aplicación de encuestas - <https://www.limesurvey.org/>

el desarrollo de un ejercicio de proyecto de investigación grupal. En esta ponencia, focalizamos sobre los talleres, sosteniendo el diálogo con el resto de los espacios.

Partimos de concebir a la tarea de enseñar se encuentra fuertemente interpelada por un contenido que desafía los cánones tradicionales del "contenido académico". En otras palabras, con esta afirmación lo que queremos destacar, en tanto docentes del espacio, los retos que esta asignatura nos propone: ¿cómo enseñar "la tarea de investigar"? ¿cómo enseñar una práctica social-profesional?

Se trata entonces, no sólo de recorrer contenidos bajo el paradigma de la erudición, sino de ofrecer instancias de aprendizaje donde los y las estudiantes puedan reflexionar sobre el conjunto de decisiones que la investigación social requiere para su concreción. En palabras de Gijaba (1987) cómo enseñar ese conocimiento tácito que acontece en la cocina de la investigación, o bien, tal como señala Wainerman y Sautu (2011), cómo crear instancias para acercar al estudiantado a la trastienda de la investigación.

Aun así, la tarea de investigar excede ampliamente en su complejidad en las oportunidades de aprendizaje que una instancia curricular cuatrimestral puede ofrecer. En la medida que requieren de tiempos y ritmos distintos, hemos encontrado una serie de limitaciones en las propuestas pedagógicas.

Los talleres transitan diversas modalidades; actualmente, en este espacio se trabaja a partir de una matriz de datos "real" facilitada por equipos de investigación. Esta matriz es presentada en el marco de investigación que le dió origen, analizando el objeto problema del cual parte, los instrumentos que se han construido y la muestra sobre la cual se desarrolló. Para seleccionar estos materiales se considera: el acceso al equipo que dio origen al trabajo y que se encuentre dentro del campo educativo.

De forma grupal, se invita a los estudiantes a reflexionar en torno a las decisiones tomadas y, en segundo lugar, a reformular intereses de indagación a partir del material empírico que la matriz ofrece. A partir de esta segunda consigna se despliega el trabajo de problematización y armado de un pequeño objeto a indagar, y posteriormente, su análisis haciendo uso de las herramientas estadísticas / informáticas.

Durante el taller, se presentan los desarrollos de la estadística descriptiva e inferencial (análisis bivariado, principalmente) como herramientas de análisis que exigen de la interpretación dentro de un marco teórico. Asimismo optar por una herramienta u otra, es efecto de las decisiones que un equipo asume.

A continuación presentamos tres nudos de sentidos, que emergen -principalmente- en los primeros encuentros de los talleres. Estos sentidos iniciales tensionan la propuesta de la cátedra.

Puntos de partida, tensiones pedagógicas...

Primer día de taller...

Docente: ¿Qué saben de esta materia?

Estudiante mujer: es la parte de investigación toda numérica

Otra estudiante: acá se hacen cuentas, vemos investigación pero con calculadora.

Estudiante mujer 2: dicen que es difícil por eso. Yo no se mucho de matemática, elegí educación y ahora tengo matemáticas!

(risas generalizadas)

Escena 1

El primer encuentro del taller es destinado, en parte, a indagar, por un lado, las concepciones generales que traen los estudiantes sobre la investigación y a su vez, las referencias que traen sobre el espacio en particular. Consideramos fundamental recuperar estos saberes pues se constituyen en las piezas sobre las cuáles se dialogará en el recorrido de la cursada. Uno de los primeros sentidos que se destaca es la elección de la carrera como antagónica al contenido: "elegí educación para no tener matemática". A su vez, el hecho de que se trate de una carrera altamente feminizada (un estudiante varón cada 10 mujeres), nos abre una serie de interrogantes a la hora de formular la tarea de enseñanza.

¿Cómo enseñar herramientas de análisis que se nutren del campo de las matemáticas? Específicamente, ¿Qué recorridos trazar para "acercar" al estudiantado a contenidos que recuperan nociones matemáticas? Una primera respuesta se organizó en la construcción de una estrategia pedagógica que sitúa y contextualiza el uso de herramientas estadísticas bajo la pregunta "para qué": ¿Para qué utilizar esta herramienta en esta investigación? No se trata de aprender herramientas estadísticas para enseñar en profundidad su andamiaje matemático, sino que este conjunto de técnicas son herramientas para su uso crítico.

Sin embargo, aún aclarando el anclaje de trabajo en el aula, queda por zanjar la reflexión en torno a la relación entre "las matemáticas" y una "carrera de mujeres".

Docente: ¿alguno/a vio durante la carrera alguna investigación que utilice estas herramientas? (clase de tabulación)

Nadie contesta

Docente: En Sociología de la Educación, Política....

Nadie contesta

Docente: ¿no leyeron "La escuela capitalista en Francia" de Baudelot y Establet?

Varias: sí

Docente: ¿y sobre qué es?

Estudiante comenta el argumento central del texto

Docente: ¿y es resultado de una investigación? ¿un ensayo?

Silencio

Escena II

Luego del silencio, distintos grupos comienzan a recordar de diversa manera. Mientras algunos grupos no tienen registro de qué tipo de producción es, algunos comienzan señalar distintos aspectos: "yo vi cuadros, pero eso no lo leí" es una afirmación cuyo sentido aparece con frecuencia.

La escena II nos posiciona frente a un segundo reto: ¿Cómo enseñar herramientas estadísticas cuando estas son invisibilizadas/ignoradas? Por un lado, como docentes, entonces avanzamos en dar cuenta de diversas instancias donde han trabajado con estadística, aunque tal vez no han reflexionado hasta ese entonces sobre ello. Por otra parte, revisamos porqué en muchos casos, aún reparando en estos contenidos, los y las estudiantes señalan que lo han ignorado.

Aquí aparecen sentidos diversos, desde la falta de interés en relación a lo que específicamente la materia está abordando o bien, la falta de un andamiaje que permita su comprensión. De una u otra manera, no encarar esta invisibilización de los contenidos repercute alejando conceptualmente a los y las estudiantes. Las herramientas estadísticas parecen no ser utilizadas en ninguna investigación, por ejemplo.

En grupos leen un artículo de investigación donde hay tabulaciones. La docente se acerca al grupo.

Docente: ¿analizaron los cuadros?

Estudiante: sí

Docente: ¿qué les pareció?

Otra estudiante: Queda claro con las tablas la hipótesis que pusieron en la investigación, pero sin la voz de las personas no termino de comprender.

Escena III

Durante distintos momentos de la cursada de talleres, esta inquietud aparece con los y las estudiantes. El número, aparece cargado de una serie de sentidos diversos. Desconfianza en su construcción, poco representativo de quien es cuantificado, escaso de significado para sostener una hipótesis. La escena III nos invita a reflexionar sobre cómo enseñar herramientas estadísticas cuando existe desconfianza en su uso.

Comprender esta desconfianza, nos invita a revisar el itinerario que ha tenido la Estadística dentro de la formación. Siguiendo el trabajo de Fernando Cortes, el destierro marcado durante la década de los 80 trae sus consecuencias hasta la actualidad.

Los aportes del feminismo para repensar el campo de la investigación

Estas tres escenas presentan dimensiones de una problematización compleja de aquello que acontece en el espacio del aula taller. En un carrera altamente feminizada, cruzada a su vez por una construcción curricular que invisibiliza el proceso de investigación de las distintas áreas y donde la mirada cualitativa es la estrategia privilegiada, exige al proceso de enseñanza de esta asignatura una revisión profunda de marcos desde los cuáles plantear la tarea.

Partiendo de este escenario, una de las problemática central se encuentra fuertemente atravesada por las significaciones de género en torno a la construcción del método científico y a la apropiación de la estadística, recurrimos al campo de los Estudios de Género a fin de identificar los sesgos androcéntricos que obstaculizan la enseñanza de Investigación y Estadística en tanto campo disciplinar comúnmente asociado a las ciencias exactas o “duras”⁴.

Dentro de este amplio espectro de estudios feministas, las investigaciones epistemológicas se han orientado a explicar, indagar, analizar las relaciones y jerarquizaciones de poder que sostienen la conformación del conocimiento científico hegemónico. Asimismo, ofrecen propuestas alternativas que, en las últimas décadas, han tenido mayor o menor grado de concreción. Siguiendo a Harding (1996), las epistemologías feministas contemplan tres grandes vertientes: el empirismo feminista, las teorías del punto de vista feminista y el posmodernismo feminista. A los fines de este trabajo, nos interesa recuperar los aportes de la segunda.

De origen marxista, la Epistemología del Punto de Vista parte de una noción de la ciencia como actividad generizada que debe reconocer la experiencia social de las mujeres a fin de alcanzar una mayor objetividad y validez en la producción de conocimiento científico socialmente relevante. En este sentido, suscribe al relativismo histórico y cultural a la vez que rechaza el relativismo epistemológico.

Uno de los estudios pioneros en este campo fue presentado por Evelyn Fox Keller –física estadounidense– quien ha analizado cómo la construcción social de las categorías de género ha afectado a la conformación de la ciencia. Propone develar “no sólo el hecho de que la ciencia ha sido producida por un subconjunto

4 Siguiendo a Evelyn Fox Keller, “cuando apodamos ‘duras’ a las ciencias objetivas en tanto que opuestas a las ramas del conocimiento más blandas (es decir, más subjetivas), implícitamente estamos invocando una metáfora sexual en la que por supuesto ‘dura’ es masculino y ‘blanda’ es femenino” (1991:85).

particular de la raza humana –es decir, casi totalmente por hombres blancos de clase media– sino también que ha evolucionado bajo la influencia normativa de un ideal de masculinidad particular” (Keller, 1991:15), a la vez que pone en cuestión las nociones binarias que han caracterizado la producción del conocimiento científico: objetividad – subjetividad; racionalidad – emocionalidad; universalidad – singularidad; abstracción – narratividad; pares dicotómicos que responden, en última instancia, a la escisión entre quien conoce –la mente– y quien es cognoscible –la naturaleza. Evelyn Fox Keller lo explica del siguiente modo:

La relación específica entre el que conoce y lo conocido es de distancia y separación. Es la de un sujeto y objeto radicalmente divididos, lo que significa que no es una relación mundana. (...) Las formas de intercambio son definidas de tal modo que la inviolabilidad emocional y física del sujeto quede asegurada. (...) La mente científica es separada de lo que hay que conocer, es decir la naturaleza, y su autonomía –y por tanto la autonomía recíproca del objeto- queda garantizada (o al menos así se ha asumido tradicionalmente) al separar sus modos de conocer de aquellos otros en los que la dicotomía es amenazada. (...) Lo masculino connota aquí, como ocurre tan a menudo, autonomía, separación y distancia (1991: 87).

En este proceso, la caracterización de que tanto la mente científica como sus formas de acceder al conocimiento son masculinas connota un rechazo radical a otras formas de conocimiento subjetivo, asociadas a la femineidad. De este modo, no sólo se establece una distinción entre conocimiento objetivo –en tanto racional, autónomo, eficiente, *masculino*– y subjetivo –irracional, emocional, implicado, *femenino*–, sino que además esta relación implica una jerarquía a partir de una atribución arbitraria de masculinidad al pensamiento científico hegemónico considerado válido y universal. En el marco de nuestra experiencia como docentes, nos preguntamos cómo inciden estos pares dicotómicos en la construcción del imaginario acerca de cuál es el campo de las Ciencias de la

Educación. En otras palabras, ¿cómo se tensionan las pretensiones positivistas de *racionalidad y objetividad* hegemónicas en el discurso academicista con los rasgos de *subjetividad e implicancia* que se atribuyen a los espacios feminizados?

Por otra parte, Sandra Harding –también referente de esta perspectiva– pone en cuestión la definición de los temas de investigación y la manera en que históricamente se ha invisibilizado la intencionalidad –patriarcal, blanca, occidental– que subyace la selección de los problemas a investigar. Por lo tanto, a diferencia de la filosofía tradicional de la ciencia, aquí el contexto de descubrimiento también cobra relevancia y reconoce la intervención de diversos factores que influyen en la selección de problemas y en la formulación de hipótesis. En este sentido, señala que:

Un rasgo distintivo de la investigación feminista es que define su problemática desde la perspectiva de las experiencias femeninas y que, también, emplea estas experiencias como un indicador significativo de la realidad contra la cual se deben contrastar las hipótesis (Harding, 1987:7).

De este modo, se abre el escenario a nuevos propósitos para la ciencia social: contemplar la posición históricamente subordinada de las mujeres como punto de partida habilita la posibilidad de un conocimiento más completo y menos sesgado. Esta proyección se fundamenta en los desarrollos de dos grandes campos de estudio. En primer lugar, desde la psicología, la teoría de las relaciones objetales ofrece algunos argumentos clave para comprender cómo se instauran mecanismos desiguales para la constitución del yo en la relación materno-filial: procesos de diferenciación y distanciamiento para los niños, procesos de identificación en el caso de las niñas (Keller, 1991). Se esboza así una primera explicación de la distinta “dotación” de cualidades epistémicas según el sexo, resultando socialmente válidas las que dan cuenta de una posición de control y autonomía. En este sentido, a partir de una relectura de las teorías

psicoanalíticas, Amparo Gómez señala la *deseabilidad epistémica* de incorporar características tradicionalmente entendidas como femeninas:

Las mujeres desarrollan otro tipo de cualidades no tan rígidamente dicotomizadoras, más integrales, más emocionales, más concretas, menos interesadas en relaciones de poder, más nutrientes, que repercuten en sus estructuras conceptuales y cognitivas y, por tanto, en la ciencia que elaboren (1998: 233).

En segundo lugar, la mirada materialista (y feminista) acerca de la división sexual del trabajo que caracteriza el sistema de producción capitalista hace una puesta en valor del trabajo doméstico en tanto reúne la actividad manual, mental y emocional, desarrollando así una experiencia unificada, más integrada, menos dicotómica. Se configura una episteme femenina que distinta de los dualismos cartesianos intelecto-cuerpo, sentimientos-emociones, centrales en el pensamiento científico tradicional (Gómez, 1998).

De esta manera, asumir la posición epistemológica de la experiencia de las mujeres, implica también una producción de conocimiento a favor de las mujeres. En otras palabras, se trata de una búsqueda feminista del saber, cuyo principal objetivo reside en elaborar teorías que representen y valoren las actividades de las mujeres como actividades sociales, visibilizando las relaciones sociales entre los géneros como un componente explicativo de la historia humana.

Entendemos que los aportes de las epistemologías feministas aquí reseñados nos permiten comenzar a comprender algunas de las problemáticas que tiene lugar en la experiencia educativa de las y los estudiantes que transitan este espacio curricular, donde convergen los imaginarios de una carrera fuertemente feminizada con aquellos provenientes de una mirada positivista de la investigación y de la estadística.

Hacia una pedagogía interpretativa de la estadística

Tomando estos indicios que nos ofrecen las teorías feministas para interpretar los nudos de sentido que emergen en la enseñanza de herramientas de investigación, identificamos una problemática transversal a todas las escenas narradas, vinculada a la relación entre la realidad educativa y quien la investiga; relación en la que se tensionan los sentidos propios del campo de las Ciencias de la Educación con una tradición positivista asociada a la estadística. Así, dado el carácter eminentemente epistemológico del problema que enfrenta la enseñanza de esta asignatura, la tarea pedagógica requiere de una aproximación a la investigación educativa superadora del método hipotético-deductivo.

En respuesta a los señalamientos anteriormente enumerados acerca de toda una serie de reduccionismos y dicotomías –y consecuentemente, de jerarquías y exclusiones– que reviste el paradigma positivista, la perspectiva interpretativa o hermenéutica propone ampliar la mirada para incorporar como objeto de investigación no sólo a la acción humana sino también a todos los procesos sociales, incluida la práctica misma de investigar.

En primer lugar, una deconstrucción epistemológica del proceso de investigar nos remite, siguiendo a Harding (1998), a la pregunta de quién puede ser “sujeto de conocimiento”: ¿pueden serlo las mujeres? En principio, si la objetividad aparece como el valor central, al menos en teoría cualquiera podría ocupar ese lugar. Se trata, desde una lectura acrítica, de una cuestión de voluntad, es decir que ese observador racional y no implicado también podría ser una mujer. Siempre y cuando esté dispuesta a relegar las características “femeninas” que el conocimiento experimental ha considerado incompatibles con la rigurosidad científica (Oreskes, 1996). Las voces de las estudiantes en las interacciones narradas previamente dan cuenta, en parte, de esta tensión y sus contradicciones. Mientras existe cierto consenso entre los distintos grupos de

estudiantes en torno a no haber elegido una carrera que tuviera estos contenidos, y en parte, esto puede interpretarse cómo parte de la feminización de la carrera; por otra parte, la hegemonía ganada de los “métodos cualitativos”, los y las invita a desconfiar de lo que “los números arrojan”.

La concepción hermenéutica de la investigación comparte con la epistemología feminista del punto de vista la importancia de visibilizar el lugar de los investigadores e investigadoras como sujetos situados/as. Siguiendo a Longino (1990), la objetividad no queda asegurada mediante una estricta adhesión “neutral” al método científico, sino haciendo explícitos los valores desde los que se está investigando. De esta manera, resulta posible

revelar los sesgos de género presentes en la ciencia y mostrar al género como un fenómeno del dominio mismo de investigación. Si un contexto está generizado, la investigación guiada por estos valores es más adecuada para revelar este hecho, o menos adecuada para mantener su invisibilidad, que las virtudes tradicionales. (Longino en Gómez, 1998: 220)

Nos encontramos entonces frente al desafío de reconocer, de hacer visible –y de transmitir en la enseñanza de la materia– la interseccionalidad desde la que investigamos y construimos conocimiento: ¿Cómo construir una mirada hermenéutica del “número”?

En segundo lugar, a la vez que se incorpora –se explicita, se manifiesta– la subjetividad de quien investiga, cobra especial sentido el significado que los sujetos atribuyen a los acontecimientos, en tanto permite comprender los hechos en profundidad desde una perspectiva cultural e histórica. Señala Marta Sabariego Puig que

Desde este enfoque, el estudio de la realidad educativa parte de su consideración en tanto que una *construcción social* resultante de las

interpretaciones subjetivas y los *significados* que le otorgan las personas que la protagonizan⁵ (2004: 74).

De este modo, adoptar esta perspectiva nos permite empezar a desarmar la asociación implícita entre positivismo y estadística, habilitando la incorporación de esta última en investigaciones de corte cualitativo donde “los números” acompañen y respalden la voz de las y los participantes y el sentido que le atribuyen a las experiencias y prácticas educativas.

⁵ La cursiva pertenece a la autora citada.

Bibliografía

Cortés, F. (2008) "Los métodos cuantitativos en América Latina". *Iconos. Revista de Ciencias Sociales*. N° 30, Quito, enero 2008, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-Sede Académica de Ecuador.

Eichler, M. (1988) *Non sexist research methods. A practical guide*. Boston: Aliehn & Unwim.

Gibaja, R. (1987). "El conocimiento tácito en la formación de investigadores en ciencias humanas". *La investigación en Educación. Discusiones y Alternativas*. Buenos Aires: Centro de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Cuaderno N° 3.

Gil Flores, J. (2003) "La Estadística en la investigación educativa". *Revista de Investigación Educativa*, 21(1), p. 231-248.

Gómez Rodríguez, A. (1998) "De la mujer en la ciencia a las epistemologías feministas". En: Gómez Rodríguez, A. y Tally, J. (Eds.) *La construcción cultural de lo femenino* (p. 211-251). Tenerife: Instituto Canario de la Mujer.

Harding, S. (1996). *Ciencia y Feminismo*. Madrid: Ediciones Morata.

Harding, S. (1998) "¿Existe un método feminista?". En: Bartra, E. (Comp.) *Debates en torno a una metodología feminista* (p. 9-34). México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

Keller, E. (1991). *Reflexiones sobre género y ciencia*. Valencia: Alfons el Magnanim.

Longino, H. (1990). *Science as social knowledge: Values and objectivity in scientific inquiry*. Princeton University Press.

Oreskes, N. (1996). "Objectivity or Heroism? On the invisibility of women in science". *Osiris*, 11, p. 87-113.

Wainerman, C y Sautu, R. (2011). *La trastienda de la investigación*. Buenos Aires: Manantial.