

Elementos culturales o contraculturales de la práctica científica: compromiso con los usuarios y aculturación de los novatos

Jaime Moreles Vázquez

Sara Aliria Jiménez García

Sergio Alberto López Molina

Universidad de Colima

Resumen

En el presente trabajo discutimos algunas cuestiones relativas a la práctica científica, con el objeto de explorar algunas de las racionalidades y tradiciones que constituyen a las comunidades o grupos científicos. Partimos del dilema respecto a si los elementos que exponemos son o no partes de la cultura científica, y pueden ser planteados como constitutivos de la misma, o bien, en sentido inverso, como elementos contraculturales que contravienen los principios que buscan consolidar a tales comunidades, menguando o erosionando su integridad. En el primer caso, se trata de elementos que favorecen la cohesión de los grupos, mientras que en el segundo consisten en aspectos que los deterioran y menguan los principios en los que éstas se basan y que pretenden instaurar como tradiciones.

El trabajo forma parte de un estudio más amplio acerca de la mala conducta en la práctica científica y/o de las conductas o prácticas científicas cuestionables (Research Misconduct; Questionable Research Practice). En el presente reporte nos referimos al *compromiso con los usuarios* de la investigación y al *proceso de aculturación de los novatos*.

Palabras clave: Cultura científica, compromiso con los usuarios, explotación de los novatos.

Cultura y contracultura científica

Los espacios en los que se comprende el oficio científico están situados en la producción y difusión de conocimiento. Ésta ocurre en los espacios donde se comparten significados, cuando los grupos o comunidades definen qué es investigación, cómo se hace, qué se requiere para realizarla, qué se concibe como un producto de calidad, entre otras cuestiones relativas a la cultura científica.

Entendemos cultura como el conjunto de valores, creencias, costumbres y tradiciones que comparte un grupo determinado, con el objeto de cohesionarse y perpetuarlas como legado a través del tiempo. Se trata de significados compartidos por los grupos sociales, y que representan un marco de referencia para la interacción de sus integrantes y para las decisiones individuales.

En el ámbito de la ciencia estas cuestiones se refieren a los principios compartidos por las comunidades científicas. Los clásicos cánones de universalidad/singularidad, objetividad/intersubjetividad, interés/desinterés, dependencia/independencia, entre otros, son muestra de los componentes que las culturas tratan de fijar en sus actividades de producción de conocimientos. Usamos pares de conceptos puesto que estos principios se han venido reformulando; por ejemplo, como antes ocurrió con la búsqueda de regularidades, ahora tiene igual de relevancia el rescate de las singularidades en la investigación de las humanidades y las ciencias sociales.

En ese sentido, el principio más universalizado podría ser la búsqueda del rigor metodológico, antes que el establecimiento de leyes universales; es esperable que la práctica científica se efectúe con el suficiente rigor para ser comprendida e

incluso replicada por otros. Cuando se pone en práctica, la cultura científica se constituye por dos componentes: operaciones epistémicas (supuestos, modelos, teorías) y operaciones procedimentales (enfoques, métodos, técnicas). Sin embargo, una cosa son los cánones o principios, y otra lo que realmente se concretan en la práctica, que se vuelve más un proceso de toma de decisiones que se realiza desde un conjunto de experiencias (Jiménez-Aleizandre *et al.*, 1998). Tales experiencias se construyen y se moldean en la práctica de los grupos, pero se concretan mediante elecciones y decisiones individuales.

En razón de lo anterior, el aprendizaje de la práctica científica, la adopción de sus principios, racionalidades y procedimientos, se concibe como un proceso de aculturación, que se logra mediante la implicación progresiva en las actividades de los grupos (Reigosa *et al.*, 2000: 276). Al tratarse de agrupaciones o comunidades, la cultura científica implica, además de la interacción, la estratificación de los integrantes, las relaciones de poder, y las estrategias para la reproducción y perpetuación de los principios o valores que la constituyen.

Aunque podríamos hablar de diferentes culturas o grupos científicas, en tanto las distinciones entre las ciencias naturales y sociales, y al interior de esas mismas disciplinas, sí hay universales científicos compartidos. Dos ejemplos pueden ser los que ponemos en el debate en el presente documento y se refieren al compromiso con los usuarios de la investigación (*user engagement*, Rickinson *et al.*, 2011), permeado por la idea del beneficio social de la actividad científica, y al acompañamiento que se da a los nuevos integrantes de una cultura científica en su

proceso de aculturación: reclutamiento, preparación y aceptación de los novatos o aprendices.

El *compromiso de la investigación con los usuarios potenciales* o con quienes están implicados en los temas/problemas investigados, y que no forman parte del ámbito científico, puede ser un componente cultural o contracultural de acuerdo a la manera cómo es asumido por los investigadores. Igual para el caso del *proceso de aculturación de los novatos*, puesto que además de fortalecer las tradiciones comunitarias en el marco de la cultura científica, puede incluir prácticas que las deterioran, como el abuso o la explotación de asistentes y estudiantes, puesto que, como mencionábamos arriba, en las comunidades científicas también se ejercen relaciones de estratificación y de poder.

El compromiso con los usuarios

Aunque haya evidencias contradictorias, todavía persiste la expectativa de desarrollo social construida en torno a la ciencia y sus resultados. Esto ocurre también en las ciencias sociales y las humanidades, y de manera particular en la investigación educativa, en donde se mantiene tal expectativa como parte de la cultura científica y de las racionalidades que subyacen a la investigación, no obstante la escasa la vinculación de sus resultados con las prácticas y las políticas correspondientes (De la Orden y Mafokozi, 1999; Latapí, 2005; Levin, 2004; Moreles, 2010 y 2009; Weiss, 1986 y 1979), e incluso en el rubro de la elección de temas o problemas más pertinentes o más sentidos por actores educativos como docentes, directivos de medio nivel y padres de familia.

La ciencia como la búsqueda del bien común constituye un marco de referencia trasciende la cultura científica y las comunidades o grupos de investigadores, pues es una idea que se encuentra arraigada en el sentido común y en el dominio público.

La forma en que concebimos nuestra actividad científica genera un sinnúmero de implicaciones, entre las que están la postura epistemológica asumida, la selección de temas o problemas de investigación, la instrumentación de ciertos procedimientos metodológicos, la elección de medios de difusión, divulgación o comunicación del conocimiento, entre otras cuestiones; estos aspectos relacionados con la forma en que significamos nuestro quehacer científico, sustentan nuestras decisiones y acciones, y justifican el proceso de investigación mismo. Estas decisiones se constituyen desde las tradiciones de los grupos o comunidades de investigación de referencia, aunque también es preciso que mencionemos que esto no desestima las implicaciones sociales de la acción individual.

Desde ese marco, y de manera específica de los principios que rigen sus comunidades, los investigadores significan el alcance de su trabajo, buscando que se distancie o se aproxime a las tareas de otros, o que se pretenda o evite cierto impacto o influencia en las prácticas relacionadas con los temas/problema a los cuales se refieren los proyectos y productos científicos (Levin, 2004, Holbrook *et al.*, 2000, Figgis *et al.*, 2000).

La idea de la ciencia como una actividad de beneficio social, que como adelantamos representa uno de los supuestos arraigados en el imaginario de las comunidades científicas y también en otros grupos y sectores sociales, hace que la

forma en que el investigador significa su trabajo se asocie con las posibilidades de influencia de su quehacer en otro tipo de prácticas sociales. De acuerdo con esto, los investigadores podríamos desestimar o asumir las implicaciones sociales de la actividad científica.

Aunque una buena parte de la investigación educativa se genere a partir de inquietudes que tienen que ver con situaciones problemáticas de la vida escolar, la bibliografía correspondiente denuncia una suerte de desdén de los investigadores hacia el uso de la investigación o lo que aquí denominamos como compromiso con los usuarios.

También vale la pena que reconozcamos que no toda la investigación puede recuperarse en las prácticas educativas, ya que la mayoría de los trabajos se generan de temas o problemas disciplinarios, del desarrollo teórico, o bien, de las líneas o tradiciones de investigación de los grupos o comunidades, aunque la línea divisoria entre problemas disciplinarios o de conocimiento y problemas sociales o de la práctica educativa no sea tan marcada en la investigación educativa.

Según Elizondo (2011: 59), el compromiso social y con los usuarios potenciales de la investigación, se manifiesta en la selección de los temas a investigar y en la búsqueda y concreción de mecanismos que posibilitan el acercamiento entre el conocimiento sistemático y los problemas más apremiantes del mundo educativo.

Proceso de aculturación, la explotación de los novatos

Cuando hablamos de los procesos de aculturación, nos referimos a la apertura y apoyo de las comunidades científicas hacia los integrantes más inexpertos o novatos. El *proceso de aculturación* se da en el reclutamiento, la preparación y la aceptación de los novatos o aprendices, con base en los principios y valores rigen a las comunidades. En ese marco ocurre la explotación de los novatos como una de las malas prácticas o de las prácticas cuestionables de la investigación científica.

La explotación de los novatos la desprendemos de una de las recomendaciones de Eco (2001) para quienes hacen por primera vez una investigación, y que consiste en no dejarse explotar por el director o asesor de tesis. Aunque se pueda considerar como algo extremo, ocurre en más ocasiones de lo que admitimos, e incluso podríamos augurar que se ha instituido como una parte de la cultura científica, o contracultura si queremos verlo como detrimento a la cohesión e integridad de las comunidades en cuestión.

No podemos obviar la influencia en la comunidad académica de las iniciativas echadas andar desde las décadas ochenta y noventa, en las que se exigía que los profesores de tiempo completo hicieran investigación, publicando productos de calidad en revistas arbitradas, libros o capítulos de libro. Debido a estas nuevas configuraciones de la evaluación de la productividad, quienes tenían mayor experiencia habrían observado en los estudiantes e investigadores nóveles una oportunidad para tener mano de obra barata, pero calificada. Una suerte de *esclavitud ilustrada*, pues aunque poseen notables capacidades académicas, razón

por la que a menudo son reclutados, no tienen posibilidades de que el producto de su trabajo los promueva en la carrera científica.

Estudiantes o asistentes de investigación que constituirían cuadrillas de *escritores fantasma* para mantener la productividad de algunos investigadores, quienes asumirían los trabajos de sus discípulos como propios, aprovechando la contribución de sus asistentes sin otorgar el reconocimiento debido.

Esta cuestión es observable tanto en las ciencias humanas y sociales, como en aquéllas que requieren experimentación en laboratorios especializados. En ambos casos se suele asignar a estudiantes y asistentes el trabajo de campo o la experimentación, mientras que el investigador a cargo del proyecto funge como primer autor en las publicaciones correspondientes, a veces reconociendo como coautores a sus pupilos, otras veces incluso sin darles el crédito apropiado de acuerdo con el trabajo realizado.

La explotación comienza siempre con la inducción del tema o problema de tesis, que es una forma de subordinación; ésta a menudo la justificamos arguyendo que la experticia y el conocimiento de las tradiciones de investigación la poseemos los investigadores con más experiencia. Incluso, hay áreas en las que en cada publicación derivada de su tesis, el estudiante o novato debe dar crédito al experto que lo tutela, cediéndole en ocasiones el primer lugar en el orden de coautoría. A diferencia de los tesisistas, que al menos tendrán algún tipo de reconocimiento, algunos asistentes de investigación se encuentran confinados sólo a trabajar para el reconocimiento de otros.

Como el *proceso de aculturación* implica la relaciones de poder y la jerarquización a partir de éstas, los asistentes y asesorados estarían siempre confinados a una posición subordinada, lo cual constituye una de las prácticas científicas cuestionables que actúan en detrimento de las comunidades, o bien, a favor de las dinámicas sobre las que reconocemos sus efectos negativos pero que se asumen como práctica habitual.

Pese a los roces que pueden suscitarse entre los investigadores más adelantados y sus aprendices, todos los espacios de formación suelen ser relevantes. Incluso las relaciones iniciales cuando los discípulos se interesan por la investigación desde el pregrado, sea como actores secundarios en un proyecto o como becarios (Jiménez, 2010). Así lo muestra Musselin (2010) cuando alude a las experiencias significativas de investigadores desde su formación en licenciatura conviviendo con investigadores experimentados.

De acuerdo con Chen *et al.* (2003), tales acciones hacen reflexionar a los investigadores, sus colaboradores y discípulos sobre las posiciones de conocimiento de las que parten, así como la compatibilidad de tales entendimientos como bases para la formación y para la repartición del trabajo y del crédito correspondiente.

Estas relaciones podrían ser tipificadas desde lo que Bourdieu (1999) reconoce como las contradicciones de la herencia, puesto que el hijo rompe con el padre (formador) al superar las relaciones de aprendizaje que lo mantenían subordinado, y aunque con este hecho se cumple una función cultural importante, también se niega el legado del padre.

En este caso, las contradicciones de la herencia suceden cuando el aprendiz reniega de su tutor o mentor y decide trabajar por su cuenta; cuando el tutor o mentor reniega de la dependencia de su aprendiz y se va para dejarlo actuar por sí mismo. Cuándo se autoriza que un aprendiz trabaje por su cuenta; cuándo podría tener permiso para escribir primero su nombre en una publicación antes que el del investigador que lo formó, o bien, cuándo finalizan estas relaciones y ambas partes convienen que sólo lo que se produce por esfuerzos individuales les pertenece y puede ser firmado como tal. En esos casos, si se conservan las relaciones intelectuales y afectivas, se establecerían nuevas interacciones en las que se diluye la subordinación, o bien, ni el mentor ni el aprendiz tendrían la obligación de incluirse como autores de los trabajos hechos fuera de las colaboraciones más o menos equilibradas.

Entre los actores esta cuestión se asumiría como un mal necesario, ya que el investigador novel requiere al menos ese tipo de oportunidades para su promoción en el área, y el investigador necesita mantener o mejorar su productividad, sin importar que sea a costa de la subordinación de los otros. En ese sentido, es más o menos repetitiva la queja de alumnos, asesorados y asistentes quienes consideran que se les *esclaviza* y se les reconoce muy poco, e incluso denuncian que sólo aparecen en las publicaciones menos importantes. En el *proceso de aculturación* instituido en las comunidades, es probable que cuando los novatos lleguen a ser investigadores experimentados repliquen estas dinámicas, escudándose en que forman parte de la preparación de los aprendices. Es preciso señalar que éstas son conjeturas.

Agenda de discusión

El compromiso con los usuarios de la investigación estaría determinado por la forma en que los investigadores significamos nuestra actividad científica; en esta relación subyace el supuesto de la ciencia como una actividad de beneficio colectivo y que siempre estaría latente en el desarrollo de las actividades de investigación. Desde nuestra perspectiva, hace falta mayor énfasis en estas cuestiones.

Asimismo, nos parece relevante señalar que los procesos en los que se prepara a otros para el oficio científico son situaciones propicias para la promoción o inhibición de lo que hemos discutido. Esos escenarios, con sus disputas y roces, constituyen un espacio de aprendizaje para los académicos de una comunidad (Jiménez, 2008).

Por un lado están las percepciones de los aprendices respecto a la capacidad con la que cuentan para desarrollar producciones independientes, generando un rompimiento, amistoso o no, para abrir un espacio de trabajo en el que se tenga titularidad sobre los productos de la investigación. Por otro lado, los investigadores suelen tener apreciaciones que oscilan entre dejar de invertir en la preparación de sus aprendices, o mantenerla esperando que ellos sean quienes ofrezcan nuevas ideas y recursos para la producción conjunta. En cualquiera de los casos, se instituyen prácticas y tradiciones que se adhieren a la cultura de las comunidades científicas.

Respecto al tema de los estudiantes y de los estudiantes investigadores, de acuerdo con los ejemplos analizados, convenimos que con base en la complejidad que encierran las aplicaciones éticas (de la ética profesional) en el campo de la

investigación educativa, lo deseable es que en las comunidades se desarrollen espacios de diálogo sobre el tema, se revisen las concepciones de las que se parte para hacer investigación, se formalicen las discusiones relacionadas y se camine hacia una actitud en la que se privilegie la responsabilidad individual y colectiva, así como la honestidad y la justicia entre los académicos de las comunidades científicas y entre éstos y los sujetos de la investigación.

Referencias bibliográficas

- Bourdieu, P. (1999). *La miseria del mundo*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Chen, S., Absalom, D., y Holbrook, A. (2003). Cultural conflict in PhD supervision. P. Jeffery (Ed.). *AARE Mini-conference 2003 Conference Papers*. Octubre, 1-7. Center for the Study of Research Training and Impact (SORTI). <http://www.aare.edu.au/conf03nc/ch03029z.pdf>. Recuperado el 4 de Julio de 2005.
- De la Orden, A. y Mafokozi, J. (1999). "La investigación educativa: Naturaleza, funciones y ambigüedad de sus relaciones con la práctica y la política educativas". *Revista de Investigación Educativa*, Volumen 17, Número 1, 7-29.
- Eco, U. (2001). *Cómo se hace una tesis*. España: Gedisa.
- Elizondo, A. (2011). "La Revista Mexicana de Investigación Educativa. Un proyecto identitario". *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Volumen 16, Número Especial, 53-64.

- Figgis, J., Zubrick, A., Butorac, A. & Alderson, A. (2000). Backtracking Practice and Policies to Research. In *The Impact of Educational Research* (279-374). Australia: Department of Education, Training & Youth Affairs (DETYA).
- Holbrook, A., Ainley, J., Bourke, S., Owen, J., McKenzie, P., Misson, S. & Johnson, T. (2000). Mapping educational research and its impact on Australian schools. In *The Impact of Educational Research* (15-278). Australia: Department of Education, Training & Youth Affairs (DETYA).
- Jiménez-Aleixandre, M. P., Díaz de Bustamante, J. y Duschl, R. A. (1998). "Scientific Culture and School Culture: epistemic and procedural components". *Paper presented at The National Association for Research in Science Teaching (NARST)*. Retrieved in: <http://www.science.gov/topicpages/c/cultural+context+observations.html>
- Jiménez, S. (2008). La ética profesional en la investigación educativa, un asunto de oportunidades y de competencias académicas. *Revista Iberoamericana de Educación*. N° 46/4. Pp. 1-10. <http://www.rieoei.org/deloslectores/2307AliriaJGv2.pdf>
- Jiménez, S. (2010). *Culturas de formación de investigadores en dos comunidades académicas de Mexico*. Mexico: Universidad de Guadalajara. http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/cgraduados/pdf/sara_jimenez.pdf
- Latapí, P. (2005). La participación de la sociedad civil en la definición de políticas públicas de educación; el caso del Observatorio Ciudadano de la Educación. *Perfiles Educativos*, Vol. IV.

- Levin, B. (2004). "Making research matter more". *Education Policy Analysis Archives*, Volume 12, Number 56. Recuperado el 13 de noviembre de 2004, de <http://epaa.asu.edu/epaa/v12n56/>.
- Moreles, J. (2010). "El uso o influencia de la investigación en la política. El caso de la evaluación de la educación superior en México". *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Volumen XV, Número 126, 685-712.
- Moreles, J. (2009). La investigación y la política. El caso de la evaluación de la educación superior en México. México: Universidad de Guadalajara (<http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/cgraduados/index.html>).
- Musselin, C. (2010). *The Market of Academics*. Nueva York: Routledge.
- Reigosa, C. E. y Jiménez-Aleixandre, M. P. (2000). "La cultura científica en la resolución de problemas en el laboratorio". *Enseñanza de las ciencias*, Volumen 18 (2), 275-284.
- Rickinson, M. Sebba, J. and Edwards, A. (2011). *Improving Research Trough User Engagement*. USA: Routledge.
- Weiss, C. (1979). The Many Meanings of Research Utilization. *Public Administration Review*. Volume 39, Number 5.
- Weiss, C. (1986). "The Circuitry of Enlightenment. Diffusion of Social Science Research to Policymakers" in *Knowledge: Creation, Diffusion and Utilization*, Volume 8, Number 2. SAGE, Social Science Collections. 274-281.