



**David Manuel Arzola Franco**

2023

La formación de investigadores  
en el contexto contemporáneo,  
apuntes para un debate en torno  
a la investigación educativa y sus  
procesos formativos

En B.I. Sánchez Luján y C. Carrera Hernández  
(coords.). *Las caras del prisma en la formación de  
investigadores* (pp. 181-194). Chihuahua, México:  
Red de Investigadores Educativos Chihuahua A.C.



Esta obra está bajo licencia internacional  
Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0.  
CC BY-NC 4.0

# La formación de investigadores en el contexto contemporáneo, apuntes para un debate en torno a la investigación educativa y sus procesos formativos

DAVID MANUEL ARZOLA FRANCO

## ANTECEDENTES

**L**a formación de investigadores en el campo educativo es una tarea que, como todo lo que compete a la construcción del conocimiento social, presenta más interrogantes y desafíos que respuestas y certidumbres.

En la revisión de la literatura especializada, lo que regularmente encontramos cuando se trata de formar investigadores son experiencias de muy diversa naturaleza que responden a situaciones vinculadas con los contextos institucionales, así como los propósitos y los enfoques en los que se sustentan los procesos educativos, tales como la búsqueda de la calidad de la educación y la acreditación de los programas (Torres, 2006; Quintero-Corzo et al., 2008), la integración inter y multidisciplinaria (Rincón, 2004), la búsqueda de los valores universales (Rincón, 2004), así como el papel del mercado y la competencia en los procesos de formación (Acuña y Pons, 2019) y los debates epistemológico, teórico y metodológico implicados en la producción de conocimiento vinculados a los procesos sociales, económicos y políticos nacionales e internacionales (Gorostiaga, 2017).

## Las caras del prisma en la formación de investigadores

No obstante, hay dos preguntas básicas que de manera implícita o explícita aparecen en las reflexiones vinculadas con el tema, la primera es de carácter teleológico: ¿para qué formar investigadores?, y otra de carácter pedagógico: ¿cómo formar investigadores?

En el primer caso, es decir, el “para qué”, la respuesta obvia y de carácter explícito se dirige al desarrollo del conocimiento científico: se forman investigadores para que la comunidad educativa cuente con equipos especializados que se dediquen a recabar evidencias que permitan identificar, explicar, comprender, comunicar y eventualmente atender los problemas que emergen en este campo a partir de la actividad de los actores sociales.

Esta finalidad universalista parece inobjetable, sin embargo las decisiones pedagógicas están mediadas por las fuerzas históricas y por lo tanto lejos de ser generalizables y políticamente neutrales; al respecto Giroux (2003) señala que la racionalidad tecnocrática que hegemoniza el pensamiento científico contemporáneo “ha ignorado el hecho de que las escuelas son a la vez sitios educativos e ideológicos” (p. 112).

Los procesos formativos son producto de su tiempo y para comprenderlos es necesario ubicarlos en el marco social, cultural, económico e ideológico que les da origen y sustento. Desde esta perspectiva, los programas de posgrado que se dirigen a la formación de investigadores, tienen su origen en las universidades y otras instituciones de educación superior, regidas por criterios e intereses, internos y externos, de carácter político, que diluyen la idea de fines educativos universales, desinteresados e imparciales.

Si tomamos como punto de partida los presupuestos del pensamiento complejo, el primer reto que debemos enfrentar cuando se trata de la formación de investigadores es la necesaria renuncia a visualizar de manera lineal este proceso. Desde el momento en que las experiencias formativas resisten cualquier intento de establecer una ruta preestablecida, secuencial e inflexible, la alternativa programática, que implica rigidez y control, tendrá que ceder el paso a lo estratégico.

## LA MULTIDIMENSIONALIDAD DE PROCESOS EN LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES

Operar estratégicamente enfrenta un primer escollo difícil de eludir, dado que el pensamiento moderno –aunque en el fondo no pueda cumplir con los principios que enuncia con base en la hegemonía de la razón instrumental– se caracteriza por exigir obsesivamente el rigor técnico-metodológico, la claridad y precisión en las metas y la objetividad en los resultados, es decir, procesos secuenciales, gradualistas y operativamente controlables; se trata de una “visión atórica, ahistórica y no problemática de la pedagogía que caracteriza hoy el desarrollo curricular, en particular en las ciencias sociales” (Giroux, 2003, p. 21).

La alternativa está en la reflexión crítica, que permite la apertura y la flexibilidad necesarias para explorar múltiples rutas en el camino hacia la transformación de las prácticas en las instituciones dedicadas a la formación de investigadores y particularmente para el diseño del currículo, ya que como señala Morin,

La estrategia debe prevalecer sobre el programa. El programa establece una secuencia de acciones que deben ser ejecutadas sin variación en un entorno estable; pero cuando se presenta una modificación de las condiciones exteriores, el programa se bloquea. En cambio, la estrategia elabora un escenario de acción examinando las certezas y las incertidumbres de la situación, las probabilidades, las improbabilidades. El escenario puede y debe ser modificado según las informaciones recogidas, los azares, contratiempos u oportunidades encontradas en el curso del camino [1999, p. 40].

Siguiendo este orden de ideas, la formación de investigadores no puede constreñirse a los lindes y rigores de un programa, aunque es el modelo que priva en la mayoría de las instituciones educativas, una maestría, un doctorado, medios tradicionales pero no únicos para la formación de investigadores, pueden brindar ciertas orientaciones básicas, quizás las primeras experiencias, derroteros de carácter general, tal vez aporten en la construcción de una determinada sensibilidad o contribuyan a afinar el olfato que acompaña a la indispensable formación instrumental.

Los programas institucionalizados pueden ser, en todo caso, el punto de apoyo en el proceso de autoconocimiento que conlleva formarse como investigador, pero se trata solo de un punto de partida, porque las herramientas, los saberes necesarios para el diseño de la investigación, no hacen al investigador, “un investigador es un académico, un trabajador del conocimiento científico, no un mero técnico que recolecta y analiza datos; la tarea del investigador tiene como núcleo la producción de conocimiento de acuerdo con cánones científicos” (Gorrostiaga, 2017, p. 41). La tarea de generar conocimiento implica sobre todo una actitud particular frente al mundo que nos rodea, además de un posicionamiento teórico, una actitud crítica y un compromiso ético.

La culminación de un posgrado es apenas el primer paso de una ruta más o menos sinuosa y definitivamente incierta, mediante la cual un sujeto hace de la búsqueda del conocimiento un proyecto de vida. La formación de un investigador es un proceso de largo alcance, un encadenamiento de aprendizajes y desaprendizajes, en el cual lo importante no está en acumular saberes sino en el entrenamiento crítico, el compromiso ético y la conciencia plena de que esos saberes pueden convertirse en un lastre.

Quienes aspiran a convertirse en investigadores deben saber que la tarea básica de un investigador es la de ser un aprendiz. En la medida en que el conocimiento está en continua ebullición, en la medida en que nuestro mundo, nuestro entorno, en la medida en que eso que llamamos “realidad” se transforma o muta de manera incesante, el investigador debe mantener esa actitud parsimoniosa, desconfiar sistemáticamente del saber establecido, evitando a toda costa naufragar en los engañosos arrecifes de las falsas seguridades, porque, como apunta Gastón Bachelard, “frente a lo real, lo que cree saberse ofusca lo que debiera saberse” (2000, p. 16).

Por lo mismo, uno de los mayores retos para la formación de investigadores en el campo de lo social no se encuentra en el terreno de lo metodológico —que por otra parte resulta también bastante incierto, azaroso y lleno de escollos—, las cuestiones metodológicas solo adquieren sentido en el marco de una profunda reflexión sobre

el conocimiento científico, lo que paradójicamente nos lleva al terreno supracientífico que es el de la filosofía de la ciencia.

Para la conformación de lo que Bachelard (2000) llama el “espíritu científico” se requiere de profundas reflexiones acerca de la naturaleza de lo real, es decir, una ontología. El conocimiento, todo conocimiento, se asienta en las ideas que tenemos acerca de la realidad. Se amerita enfatizar esto, no hay conocimiento al margen de una ontología, es decir, ese conjunto de elementos que permiten definir nuestra posición frente al mundo de las cosas: ¿la realidad es algo que está ahí, de manera independiente de los sujetos que la observan, o lo que llamamos “realidad” está mediada, construida simbólicamente, por los sujetos? Cuándo investigamos, cuando intentamos acercarnos al conocimiento de alguna parcela de la realidad, como es el campo educativo, ¿se trata de un descubrimiento o de una construcción? Estas son algunas de las preguntas que competen al campo de la ontología.

El segundo problema atañe a la posibilidad del conocimiento, cuyas preguntas van por el rumbo de ¿qué es el conocimiento?, ¿qué es el conocimiento científico?, ¿a partir de qué criterios podemos establecer la validez del conocimiento científico?, ¿cuáles son los procedimientos que conducen a la generación del conocimiento científico?, ¿podemos tener un conocimiento objetivo de la realidad, es decir, un conocimiento al margen de los sujetos? Estas preguntas nos llevan al terreno del conocimiento del conocimiento, es decir, a la reflexión epistemológica, y al igual que con la ontología, podemos señalar que todo conocimiento que aspira a llamarse “científico” lleva implícito un posicionamiento, una reflexión epistemológica. Al respecto Morin es muy crítico:

Es muy dicente el hecho de que la educación, que es la que tiende a comunicar los conocimientos, permanezca ciega ante lo que es el conocimiento humano, sus disposiciones, sus imperfecciones, sus dificultades, sus tendencias tanto al error como a la ilusión y no se preocupe en absoluto por hacer conocer lo que es conocer [1999, p. 1].

Desde luego, tampoco se puede soslayar la cuestión metodológica, que compete al terreno propiamente científico, pero determinada por las respuestas que emanan de los campos ontológico y epistemológico.

gico. La práctica científica no emerge de la nada metafísica, requiere, como ya se ha comentado, de una teoría, un enfoque o perspectiva o paradigma que le dé cobijo, “pero esta implementación legítima de los instrumentos lógicos opera demasiado a menudo como garantía de la enfermiza predilección por ejercicios metodológicos cuyo único fin discernible es posibilitar la exhibición de un arsenal de medios disponibles” (Bourdieu et al., 2008, p. 25).

La formación de investigadores implica, pues, la necesidad de situar al “aprendiz” en una determinada tradición científica, y aquí emerge un nuevo problema: ¿por cuál enfoque o perspectiva se debe optar? El mayor problema está justamente en la pluralidad de enfoques, perspectivas o paradigmas que pululan en el campo de la investigación social y por ende en la investigación educativa. Por lo tanto, estamos ante la dificultad de que la formación de investigadores no descansa o se asienta en la preparación técnica sino en un ejercicio de permanente reflexión en el que la crítica y la autocrítica juegan un papel determinante.

En el campo de lo social hay un encarnizado debate de carácter metodológico, cuyas polaridades se ubican entre quienes pugnan por la unidad del método, un método, el método científico, y quienes se decantan por la pluralidad metodológica, que llega incluso a tocar linderos en los que el método, los métodos, no están ahí a nuestra disposición, los métodos se construyen y reconstruyen en la práctica de la investigación, “el método nunca podría ser método *per se*, sino una episte-metodología, es decir, el modo en que se construye metodológicamente la investigación desde una determinada perspectiva y posicionamiento epistemológico” (Tello, 2015, p. 13).

En este sentido, el método depende de las decisiones que toma el investigador en la práctica de la investigación, es decir, sobre la marcha, “es inútil buscar una lógica anterior y exterior a la historia de la ciencia que se está haciendo” (Bourdieu et al., 2008, p. 26).

Aunque desde el punto de vista curricular y pedagógico se exige un escrupuloso proceso de protocolización de la investigación, el método irá mutando conforme el investigador vaya superando los diversos obstáculos que se le presentan en la práctica científica, de ahí su carácter

estratégico y no programático. Desde el pensamiento complejo el método, por paradójico o contradictorio que parezca, se define *a posteriori*.

Por ende, cuando se trata de formar investigadores no es suficiente preguntarse cómo formar a un investigador, que amerita una respuesta técnico-didáctica; la pregunta clave es de naturaleza pedagógica: ¿podemos formar investigadores? Siguiendo a Gilles Ferry se puede arriesgar un “no” como respuesta, porque los investigadores se forman a sí mismos, aunque para tranquilidad de quienes se dedican a la formación en este campo es necesario agregar, siguiendo nuevamente a Ferry, que los investigadores no pueden formarse sin el concurso, sin el acompañamiento del otro, de los otros, se requiere siempre de una mediación.

No se puede hablar de un formador y de un formado. Hablar de un formador y de un formado es afirmar que hay un polo activo, el formador, y un polo pasivo, aquel que es formado. Nadie forma a otro. El individuo se forma, es él quien encuentra su forma, es él quien se desarrolla. Entonces lo que quiero decir es que el sujeto se forma solo y por sus propios medios [Ferry, 2008, p. 54].

Enfatizaré entonces que no podemos formar investigadores, pero podemos apoyar en la formación de los investigadores, de ahí la importancia del diálogo y el acompañamiento como elementos formativos que pueden desplegarse en varios niveles mutuamente complementarios: a través de programas formales, de la interacción y aprendizaje entre pares, así como de la integración de equipos y redes de colaboración:

...la investigación educativa solo puede concretarse en la medida en que los participantes forman comunidades abiertas que analizan y discuten los problemas relacionados con su materia de trabajo [...] tampoco puede ser visualizada como un procedimiento puramente técnico que a partir de un conjunto sistematizado de pasos culmina en una publicación. La generación de conocimiento comienza justamente cuando los resultados se someten al escrutinio de la comunidad académica, de los actores involucrados y del público en general [Arzola, 2019, p. 21].

Los procesos dialógicos como componentes centrales en la generación de conocimiento, y la necesaria contribución en la transformación de las prácticas, demandan de espacios y estrategias que propicien la

interlocución entre los investigadores; siguiendo a Freire diremos que “el diálogo es el encuentro de los hombres para la tarea común de saber y actuar” (2012, p. 73). También

Esta necesidad de diálogo se debe a que la transferencia del conocimiento no se realiza de forma automática, no hay un vínculo directo entre el conocimiento que se está construyendo y los usuarios potenciales del mismo, la investigación no es un proceso industrial en el que el producto y el consumidor están unidos estrechamente [Arzola, 2019, p. 22].

La conclusión de un proyecto y la publicación de los resultados es apenas la mitad del camino en un trabajo de investigación, el resto de la tarea se encamina hacia un nuevo proceso dialógico, que esta vez abarca tanto a los especialistas en la materia que sancionarán los alcances del trabajo como a los usuarios de la información que evalúan también las investigaciones al contrastarlas con su propia experiencia. Para que haya ciencia debe haber una comunidad que discute, dialoga, polemiza.

De ahí que los investigadores estén constantemente trabajando en los medios que hacen posible este proceso: reuniones de equipo, encuentros con usuarios y grupos de interés, ponencias, artículos de difusión y divulgación, materiales audiovisuales, conferencias, talleres, participación en foros, congresos, simposium. Con el propósito básico de establecer los canales que faciliten el intercambio de ideas y la interlocución entre los investigadores, la comunidad académica y los usuarios potenciales [Arzola, 2019, p. 24].

Para agregar un componente adicional a la complejidad del tema, la formación de investigadores se adentra también en el territorio de la ética, nuevamente la tenaz presencia de la filosofía que el positivismo intentó erradicar. En los albores de la ciencia moderna se enunciaron ciertos principios para la distinción entre el conocimiento científico –verificable empíricamente, objetivo y válido– y otros tipos de conocimiento que tienen su origen en el sentido común y la filosofía. Uno de los principios más prominentes de esta corriente del pensamiento científico fue el de la separación entre los juicios de hecho y los juicios de valor, que se corresponde con el distanciamiento entre el sujeto que conoce y el objeto que es observado, garantía de objetividad. “Desde

este punto de vista, el conocimiento objetivo se considera independiente del tiempo y el lugar; se convierte en un conocimiento universalizado y ahistórico” (Giroux, 2003, p. 49).

No obstante, el afán de eliminar al sujeto y construir una ciencia aséptica, neutral, desinteresada, provocó la crisis de la ética en la investigación. El cientificismo, al negar la carga axiológica de la actividad científica —soslayando que se trata de una actividad esencialmente humana— ha tenido efectos perversos que distorsionan el trabajo de los investigadores limitado a la lógica puramente técnica o instrumental que elude la responsabilidad que conlleva la búsqueda del saber, lo que de manera abierta o soterrada contribuye al mantenimiento del *statu quo*.

A contracorriente con la idea de neutralidad científica, la formación de investigadores implica una reflexión profunda sobre la condición particular del investigador y la responsabilidad y alcances de sus prácticas. Desde esta perspectiva un investigador es un sujeto socialmente comprometido, de ahí la importancia de que esté consciente de la estrecha relación entre ética y conocimiento, que involucra el razonamiento crítico y la acción responsable.

Hasta aquí se ha argumentado que, contrariamente a las pretensiones del conocimiento que aspira a denominarse “científico”, la investigación educativa, la investigación social, la investigación en general, nos guste o no, jamás está al margen de los intereses políticos e ideológicos.

Como toda producción humana, la generación del conocimiento se desarrolla en un medio caracterizado por posiciones e intereses en pugna, una lucha que presenta grandes asimetrías dado que la relación de fuerzas es profundamente desigual. La hegemonía como categoría de análisis permite identificar la manera en que un conjunto de presupuestos de carácter ideológico se imponen como necesidades y tendencias universales.

Si queremos ubicarnos en el contexto de la generación o construcción de conocimiento y por ende en la discusión sobre la formación de investigadores como un acto político, es obligado hablar de dos fenómenos estrechamente ligados que permean la realidad social en su conjunto: el fenómeno de la mundialización, que diluyó las fronteras

nacionales y debilitó las decisiones locales en aras de los bloques o regiones económicas y, como su correlato, el fenómeno de la primacía de la economía de mercado por encima del resto de las actividades humanas.

En apariencia el conocimiento científico y el mercado marchan por derroteros distintos, el componente crítico permitiría hacer ajustes sistemáticos y mantener la ciencia al margen de cualquier tipo de intereses, sin embargo la crítica no es suficiente, se requiere ante todo una crítica a la crítica, es decir, la revisión sistemática no solo del rigor metodológico, en apariencia garante de la validez del conocimiento, sino también de los presupuestos que respaldan la práctica científica, es decir, una autocrítica o vigilancia epistemológica (Bourdieu et al., 2008).

En un examen somero se puede constatar la omnipresencia del mercado en el campo de la investigación, asunto que no puede asumirse de manera trivial puesto que en, el fondo, lo que se juega es el control de las instituciones de educación superior a partir de prácticas que han ido pervirtiendo el trabajo de las comunidades de investigadores y la generación de conocimiento deviene en un producto, en una mercancía, que se genera a partir del interés económico que esta puede redituar.

Pero, ¿cuáles son las bases en las que se asientan estos argumentos? De entrada, en el caso de México, se ha establecido un conjunto de políticas para garantizar el mejoramiento de la “calidad educativa” en las instituciones de educación superior, lo cual les obliga a ceñirse a procedimientos externos que vulneran su autonomía, la libertad de los académicos, y ponen en peligro la generación misma del conocimiento.

En dicho escenario de mercadización de la educación superior, las IES públicas enfrentan un panorama de restricción económica en el que el acceso a los recursos públicos se condiciona a procesos de acreditación, encabezados por el modelo de evaluación [Acuña y Pons, 2019, p. 28].

Si desean ser “competitivas” –huella clara de la presencia del mercado–, las instituciones de educación superior requieren certificarse, “demostrar” la presencia de un conjunto de prácticas estandarizadas que les permiten ir escalando en los *rankings* nacionales e internacionales, al mismo tiempo que tienen mayores posibilidades de acceso a los recursos económicos.

Los fines parecen nobles, pero hay amenazas latentes que vale la pena explorar: a) con las certificaciones no se constata el mejoramiento de las prácticas educativas sino la capacidad de las instituciones para reunir documentos que se presentan a guisa de evidencia; b) las certificaciones son un negocio sumamente redituable para las agencias que se encargan de su ejecución; c) las necesidades de los estudiantes y los propósitos científicos y educativos ocupan un lugar marginal frente al apremio por las demandas externas, y d) la lucha por el financiamiento termina por dominar la política interna de los centros educativos.

El escenario institucional se replica con los académicos, quienes deben someterse a procesos periódicos de evaluación en los que tienen que demostrar su productividad a cambio de recursos económicos.

Comienza entonces la batalla por los créditos que permiten mantener el estatus, pero comienza también un peligroso distanciamiento ético, un alejamiento de los valores educativos y de la práctica científica: los académicos se dedican a producir para satisfacer los requerimientos de las agencias evaluadoras y por el valor económico que esto representa, en lugar de estar motivados por la necesidad de aportar algo en el desarrollo del saber humano. Como advierte Giroux: “El precio de la mayor productividad es el refinamiento y la administración permanentes no solo de las fuerzas productivas, sino de la naturaleza constitutiva de la consciencia” (2003, p. 30).

El impulso incesante de publicar, no porque haya algo importante que decir sino porque se tiene que cumplir con los tiempos establecidos, y la presencia de montajes de “líneas de producción de artículos”, ilustran los sesgos a los que están sometidas las prácticas académicas y las conductas poco éticas en que esto desemboca.

El compromiso con la producción y el apremio por los estímulos económicos individuales debilita el sentido solidario, la responsabilidad por la transformación de las prácticas y el desarrollo del pensamiento humano. Es evidente que la investigación está vinculada al mundo del mercado y el mercado de la educación resulta rentable en muchos sentidos.

## REFLEXIONES FINALES

Reflexionar acerca de la formación de investigadores remite de manera inevitable al mundo de la generación del conocimiento y las implicaciones sociales, económicas, éticas, políticas e ideológicas que la práctica de la investigación conlleva.

Si la tarea científica no es una tarea inocente y desapasionada, la formación de investigadores tampoco puede serlo, detrás de las decisiones que se toman de manera cotidiana en las instituciones educativas hay de por medio una red inextricable de hilos vinculados con el poder que no puede soslayarse.

Hay quienes optan por el disimulo, por mirar hacia otro lado con el argumento de la objetividad y el escudo de la racionalidad técnica que permiten eludir el conflicto y desarrollar prácticas que se ajustan a las disposiciones establecidas institucionalmente.

El problema es que sin conflicto no hay conocimiento, para aprender a pensar —pensar críticamente— es necesario poner en evidencia las contradicciones constitutivas de la actividad humana, pensar críticamente implica incomodidad e insatisfacción, desacuerdo, debate y confrontación. La actitud pasiva, puramente contemplativa, resulta estéril frente a la necesidad de la acción y el compromiso; “una experiencia que no rectifica ningún error, que es meramente verdadera, que no provoca debates, ¿a qué sirve? Una experiencia científica es, pues, una experiencia que contradice a la experiencia común” (Bachelard, 2000, p. 13).

A partir de los argumentos que se expusieron en este trabajo, queda claro que no hay una receta para la formación de investigadores, pero el ingrediente crítico es indispensable en cualquier combinación que se quiera decantar por el compromiso ético en la transformación de la práctica educativa y la actividad científica; sin el componente crítico no hay ciencia, solo la simulación de que se hace ciencia.

A pesar de las dificultades que enfrenta la investigación educativa y con ello la formación de investigadores —particularmente en los países de América Latina—, supeditada a las demandas del mercado

y constreñida a la razón instrumental, que en buena medida monopolizan, filtran y determinan los derroteros del conocimiento, queda siempre la posibilidad de visualizar alternativas para la transformación del *statu quo*, siempre hay un resquicio, una pequeña grieta desde la que se puede incidir.

La clave está en preguntarnos de manera incesante, a cada paso, ¿para qué investigamos?, ¿cuál es el propósito de la investigación educativa?, ¿qué impacto tiene el trabajo que desarrollamos como investigadores?, ¿para qué publicar?, preguntas que tienen un trasfondo autocrítico, porque sin autocrítica no hay posibilidad de arribar al mundo de la crítica.

### REFERENCIAS

- Acuña, L., y Pons, L. (2019). Itinerarios de la formación de investigadores educativos en México. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(4), 27-57.
- Arzola, D. (coord.) (2019). *Procesos formativos en la investigación educativa. Diálogos, reflexiones, convergencias y divergencias*. Red de Investigadores Educativos Chihuahua AC.
- Bachelard, G. (2000). *La formación del espíritu científico*. Siglo XXI.
- Bourdieu, P., Chamboredon, J.-C., y Passeron, J.-C. (2008). *El oficio de sociólogo*. Siglo XXI.
- Ferry, G. (2008). *Pedagogía de la formación*. Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico.
- Giroux, H. (2003). *Pedagogía y política de la esperanza*. Amorrortu.
- Gorostiaga, J. (2017). La formación de investigadores en el campo de la política educativa: una mirada regional. *Revista de la Educación Superior*, 46(183), 37-45.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.
- Quintero-Corzo, J., Molina, A., y Munévar-Quintero, F. (2008). Semilleros de investigación: una estrategia para la formación de investigadores. *Educación y Educadores*, 11(1), 31-42.
- Rincón, C. (2004). La formación de investigadores en educación: retos y perspectivas para América Latina en el siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Educación*, 34(2), 1-8.
- Tello, C. (2015) *Los objetos de estudio de la política educativa*. ReLePe.

## Las caras del prisma en la formación de investigadores

Torres, J. (2006). Los procesos de formación de los investigadores educativos: un acercamiento a su comprensión. *Educatio Revista Regional de Investigación Educativa*, 2, 67-79. [http://www.educatio.ugto.mx/PDFs/educatio2/procesos\\_de\\_formacion.pdf](http://www.educatio.ugto.mx/PDFs/educatio2/procesos_de_formacion.pdf)