

EL OFICIO DEL INVESTIGADOR NOVEL

Manuel Ángel González Berruga¹

Resumen

El propósito del ensayo es ofrecer una reflexión sobre la profesión del investigador novel desde la experiencia del autor a la luz de las ideas y reflexiones ofrecidas por Pierre Bourdieu en su obra “El oficio de científico” con cuestiones actuales y retos a los que se enfrentan la comunidad científica en el ámbito de las ciencias de la educación. El texto se articula con relación a los temas que surgen de la lectura del libro de Bourdieu que se irán nutriendo de los aportes de otros textos y artículos relacionados con la materia. Como señala Martel (2016), se pretende aportar un trozo de este espejo roto que es la profesión del investigador para reconstruirlo a modo de aviso para navegantes para los que vienen detrás desde la experiencia del investigador novel.

Palabras clave: ciencias de la educación - Pierre Bourdieu - investigadores - sociología de la investigación.

THE PROFESSION OF THE NOVEL RESEARCHER

Abstract

The purpose of the essay is to offer a reflection on the profession of the novel researcher from the author's experience in light of the ideas and reflections of Pierre Bourdieu's “The profession of novel researcher” with current issues and challenges the scientific community face in the field of education sciences. The text is articulated in relation to the themes that emerge from the reading of Bourdieu's book that will be nourished by the contributions of other texts and articles related to the subject. As Martel (2016) points out, it is intended to provide a piece of this broken mirror that is

¹ Escuela de Educación - Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas – Ecuador. Correo electrónico: manuel.gonzalez@pucese.edu.ec

the profession of the researcher to rebuild it as a warning for navigators for those who come behind from the experience of the new researcher.

Keywords: educational sciences - Pierre Bourdieu - researchers - sociology of research.

Introducción

El propósito del ensayo es ofrecer una reflexión sobre la profesión del investigador novel desde la experiencia del autor a la luz de las ideas y reflexiones ofrecidas por Pierre Bourdieu en su obra “El oficio de científico” con cuestiones actuales y retos a los que se enfrentan la comunidad científica en el ámbito de las ciencias de la educación. El texto se articula con relación a los temas que surgen de la lectura del libro de Bourdieu que se irán nutriendo de los aportes de otros textos y artículos relacionados con la materia. Como señala Martel (2016), se pretende aportar un trozo de este espejo roto que es la profesión del investigador para reconstruirlo a modo de aviso para navegantes para los que vienen detrás desde la experiencia del investigador novel.

1 Descubriendo el oficio del científico

En la introducción de la obra el autor señala una cuestión de rabiosa actualidad como es la legitimidad de la ciencia en la sociedad postmoderna. La primera pregunta que surge es acerca de la autonomía ganada por la ciencia en estos años. Si bien se puede constatar que se ha convertido en un campo diferenciado de otros como la política o la economía, los límites de este campo se vuelven difusos cuando se piensa en la relación que existe entre la ciencia y el resto de los campos y la influencia que la ciencia recibe de estos campos. Esta legitimación guarda relación con la propia actividad científica y su objetivo. La ciencia se ha erigido como fuente de conocimiento desde que se comienza a construir un cuerpo de conocimiento en torno al método científico y sus posibilidades de influencia en el resto de los ámbitos que conforman la realidad del sujeto. Primero la ciencia servía para aquellos que tenían acceso a ella.

Con la democratización de la actividad de los científicos y la divulgación de sus conquistas, los resultados de la ciencia pueden alcanzar a más personas desvelando un tipo de conocimiento y una forma de saber oculto a la mayoría.

La democratización del conocimiento científico, esto es, de lo que hacía la ciencia para alcanzar el conocimiento y de los resultados de esta práctica científica, sienta las bases para su legitimación en el discurso público, así como de una forma de lógica y estructura de los hechos y los acontecimientos. Esta legitimación a nivel de discurso público se acompaña de una legitimación del proceso de investigación por ser el mecanismo utilizado por las personas para descubrir la verdad y acceder a diferentes tipos de conocimiento dentro de su vida cotidiana. Pensamos y actuamos en el mundo a través de un método que se asemeja al científico: observamos la realidad, analizamos las variables que se encuentran disponibles, evaluamos las posibilidades de acción en relación con nuestras capacidades y habilidades y el objetivo que nos hemos marcado según nuestros intereses, y actuamos de la manera más eficiente y eficaz posible de la que somos capaces. En este sentido, podría aventurarse que también actuamos con una lógica economicista a la hora de evaluar nuestras acciones y los posibles resultados: si en términos de costo y beneficios se nos sugiere rentable actuamos y sino, buscamos una vía alternativa. Cuando comparamos los procesos de investigación en diferentes ámbitos con nuestra práctica diaria concluimos la adecuación de los procesos y la aceptabilidad de los resultados.

La democratización de estos procesos permite la crítica y reflexión que han desembocado en la propuesta de formas alternativas de conocimiento paralelas a los procesos científicos que no se basan en la lógica formal o en la práctica experimental, sino en ideas sesgadas, escasamente argumentadas y en un ideal de confrontar el sistema regido por la ciencia. Un ejemplo en este caso lo tenemos en el movimiento antivacunas o en el movimiento que asegura que la tierra es plana. Ya han existido estas propuestas, pero sin la accesibilidad al público de hoy en día. Con relación a la

forma de la tierra surgieron propuestas sobre la posibilidad de que la tierra tuviera dos aberturas por los polos que condujeran al centro de la tierra o que debajo del hielo de los polos existía un mundo jurásico con dinosaurios y otros seres vivos extinguidos que no tuvieron tanto seguimiento. Esto tiene que ver con un efecto de la propia ciencia y es que el avance científico discurre a la par con el avance de la tecnología y el acceso que las personas tienen a ella y, por ende, a los medios de comunicación que permiten un flujo mayor de información en el menor tiempo posible.

Por otro lado, esto guarda relación con un cambio en el sentido común que va de aceptar el método científico a aceptar una posición contraria o alternativa. Aunque podría pensarse que la lógica que se alcanza suele estar imbuida de cierta fe, en realidad se mantiene el mismo proceso científico que hemos señalado antes. Por ejemplo, en el caso de los antivacunas se presentan una serie de premisas y hechos lógicos que cobran sentido dentro del discurso que se transmite y que las personas acaban por interiorizar e incorporar dentro de sus creencias. Se puede alegar que las vacunas en los jóvenes tienen efectos adversos y presentarte algunos casos que pueden ser verdad, incluso acompañados del testimonio de alguna persona para hacerlo más verídico, y señalar los oscuros intereses que existen detrás de distribución y desarrollo de vacunas. Este conjunto de premisas acompañadas de los correspondientes ejemplos puede construir un sentido común que rechace la administración de vacunas a los jóvenes. No estaríamos hablando de que el movimiento antivacunas es un problema si un considerable número de personas no se hubiera adherido al mismo. Esta adhesión al movimiento tiene que ver, aunque no es la única causa, con el acceso a los medios de comunicación e información que nos permiten acceder a todo tipo de documentos, con mayor o menos fiabilidad desde el punto de vista científico, así como a foros y comunidades virtuales en los que se alimenta y distribuye este discurso. Un estudio del Instituto de Ingeniería del Conocimiento de la U. Autónoma de Madrid en 2015 (Linde, 2015) señaló que las

redes sociales se habían convertido en un espacio de lucha por el discurso sobre las vacunas donde se destacaba un movimiento provacunas que trata de convencer al resto. Este dato muestra que la credibilidad en el conocimiento científico no se está diluyendo, sino que se está transformando dentro de la sociedad postmoderna.

El desarrollo tecnológico es una de las causas del escepticismo de las personas. La abrumadora cantidad de información recibida alimenta la reflexión y la crítica de manera que superamos el umbral de la pregunta constante a la incredulidad constante. No sólo nos hacemos preguntas sobre lo que ocurre a nuestro alrededor, sino que desconfiamos de que lo que nos están diciendo sea una verdad absoluta y esta desconfianza se puede traducir en una confrontación directa con el sistema imperante. En este sentido, desde la comunidad científica se debería seguir planteando la forma de que el conocimiento científico alcance a la mayor parte de la ciudadanía.

De estos argumentos, y siguiendo las ideas de Bourdieu, se señala la relación que existe entre ciencia y los diferentes grupos empresariales y organizaciones con intereses económicos en los productos que genera la ciencia y que pueden ser comercializados. Una de las causas del escepticismo de las vacunas tiene que ver con el entramado económico que subyace a la venta y compra de vacunas por los estados. Por un lado, nos encontramos con productos de la ciencia aplicada como la química o la tecnología. La ciencia permite el desarrollo de aparatos tecnológicos que pueden llegar a comercializarse para la población con muy poco tiempo desde el desarrollo de la tecnología y su venta al público. Al igual que el desarrollo de fármacos para determinadas enfermedades o el desarrollo de la ingeniería genética para generar nuevas especies de vegetales o legumbres. La empresa privada invierte cientos de millones para obtener beneficios de estos productos y en ocasiones, como señala Bourdieu en el libro, se producen conflictos entre entidades privadas y entre estas y las públicas, como pueden ser las universidades, en el momento en que se pone en

peligro el capital invertido. Uno de los debates que han surgido hace poco tiene que ver con la comercialización de fármacos para enfermedades importantes como el SIDA o la Hepatitis por un precio considerablemente elevado para que pueda llegar a las familias que lo necesitaban abriendo un debate sobre el libre mercado farmacéutico y el control ejercido por las empresas privadas. Otro ejemplo lo tenemos en la polémica que hubo hace poco con el desarrollador Huawei donde Estados Unidos bloqueó el uso del hardware de Google para los futuros dispositivos móviles dentro de la lucha comercial que se está llevando a cabo entre EE. UU. y China. (Lamata, Gálvez, Pita y Sánchez, 2015; Pastrana, 2015). Estos ejemplos ilustran de qué manera otros campos como el económico o el político influyen en el campo científico.

Nos encontramos inmersos en una lógica mercantilista que rige la producción de conocimiento. Esto se puede observar en los méritos requeridos para poder promocionar y avanzar en la carrera científica y en la generación de producción científica supone la proliferación de medios de comunicación como revistas y congresos. En este caso me centraré en mi experiencia como docente e investigador universitario en España y Ecuador. En ambos países se piden una serie de requisitos para poder promocionar y acceder a puestos superiores como docente e investigador. En el caso de España, una vez obtienes el título de doctorado es necesario alcanzar una serie de hitos, o acumular unos productos para conseguir la acreditación de la ANECA y optar a los puestos que habilitan las figuras de Profesor Contratado Doctor, Ayudante Doctor o Profesor de Universidad Privada. Sin esta acreditación es complicado acceder a determinados puestos dentro de la universidad pública o privada. Esto conlleva a los docentes investigadores a generar una serie de productos para poder optar a esta acreditación. Una de las cuestiones que arroja esta situación es la cantidad de producción científica generada primando la idea de alcanzar esta acreditación, o aumentar el volumen del currículum, por encima del cuidado de la calidad y la innovación de la producción científica. En lo personal, cuando comencé a

tener consciencia de estas relaciones, pero también del importante y delicado trabajo del científico, comencé a plantearme la posibilidad de embarcarme en la escritura de una comunicación o un artículo si no voy a realizar una aportación significativa al campo, lo que entraña un estrés y desasosiego por la presión que supone la necesidad de conseguir un nuevo producto científico. Si no publicas no promocionas, pero no puedes publicar cualquier cosa porque la investigación no se trata de generar documentos y artículos que llenen congresos y revistas, sino realizar aportaciones efectivamente significativas. Un efecto de esta mercantilización es el surgimiento de revistas y la proliferación de congresos de diferente índole con la idea de albergar esta gran cantidad de producción científica. Desde mi experiencia personal, he asistido a congresos donde la calidad de algunos ponentes principales, comunicaciones y talleres podría ser puesta en entredicho, tanto en España como en Ecuador, asistiendo a la presentación de alguna ponencia que no tenían que ver con el tema principal del congreso hasta ponentes invitados de algún partido político haciendo campaña por sus siglas. Por otro lado, nos encontramos con el surgimiento de revistas o editoriales que buscan la publicación de artículos o tesis de máster y doctorado con una revisión del contenido mínima. He recibido en mi bandeja de entrada correos electrónicos de revistas que ofertan una publicación en un corto espacio de tiempo sin costo alguno. Otras revistas cobran por los servicios de publicación dejando entrever la segura publicación del texto. Algunas editoriales buscan la manera de sacar provecho económico de trabajos de investigación de estudiantes de máster y doctorado ofreciendo la publicación de sus obras sin costo adicional. Un caso conocido entre, al menos, mis allegados, es el de Editorial Académica Española que busca la publicación de textos íntegros donde el autor lo único que tiene que hacer es seleccionar la portada del libro, para luego vender estos libros a un precio considerablemente elevado. No hay nada de ilegal en este método de publicación y, como señala su director ejecutivo en una entrevista de 2012 (Times Higher Education, 2012), la

evaluación de la obra por las universidades les basta como acreditación de la calidad de la obra sin que sea necesaria una revisión por pares, por lo que tampoco se está, a priori, produciendo un perjuicio a la producción de conocimiento científico, pero si que es un ejemplo de la mercantilización de la investigación desarrollando un producto que no aporta nada nuevo sino un flujo de ganancias hacia la empresa. Otro ejemplo lo tenemos con el caso de las publicaciones Open Acces, una iniciativa que pretendía democratizar el acceso al contenido científico que ha sido aprovechada por determinados grupos editoriales para pedir publicaciones a cambio de dinero a la vez que no aseguran una revisión rigurosa de los aportes científicos. En contra de estas prácticas que no favorecen para nada la producción científica, Jeffrey Beall escribe un blog en el que denuncia revistas sospechosas de no cumplir con los estándares académicos pertinentes a través de una serie de parámetros (Beall, 2015) que, por cierto, son cumplidos por la señalada Editorial Académica Española.

2 La reproducción en investigación

Antes se señalaba el escepticismo de la ciudadanía ante la ciencia que tiene su homónimo en el escepticismo generado por los propios investigadores en el campo de la sociología que proponen un constructo teórico relativista que depende del contexto y sus participantes, ante una ciencia con un método científico universal. Bourdieu entiende que se puede alcanzar una teoría realista del mundo mediante una visión realista del mundo que huya del dogmatismo logicista y del completo relativismo histórico. Esto nos conduce irremediamente a un pluralismo metodológico que organice y estructure cada tradición investigadora para solventar los problemas y preguntas que surgen en cada ámbito. Para intentar anclar este pluralismo y huir del relativismo metodológico se señala la necesidad del objeto de estudio, las preguntas de investigación y la elección de métodos y perspectivas de investigación estén anclados a un denominador común de la ciencia para poder avanzar: la transformación del conocimiento. Para poder avanzar dentro de cada campo hay que superar el

conservadurismo científico que supone romper los esquemas establecidos por la comunidad científica en cada especialidad que pueden representarse con la idea de *habitus* que señala el autor que, desde mi punto de vista, mantiene un conservadurismo científico dentro de los grupos de investigación que a su vez fomenta la reproducción de estructuras y prácticas en investigación cerrando la puerta, en parte, a la innovación y el progreso interdisciplinar y crítico. Digo en parte porque siempre existe la capacidad de resistir inherente a la capacidad del ser humano que, a la postre, es el principal actor de la actividad académica.

El autor afirma que el principio de las prácticas investigadoras tiene que ver con el *habitus* adquirido del investigador dentro de su propio campo, de su propia disciplina, y también con un *habitus* que guarda relación con sus experiencias vitales dentro de un contexto particular. Estos investigadores son capaces de reconocer las prácticas y los métodos de investigación, la forma de proceder, la capacidad y posibilidades de las acciones que se llevan a cabo y las elecciones que se toman. Se señala el ejemplo de los análisis de Gilbert y Mulkay que destacan como los investigadores se esfuerzan por mostrar sus investigaciones en un lenguaje formal según los parámetros estipulados dentro de la rama científica.

Este *habitus* propiciado por elementos académicos, de formación, y sociales, de experiencia vital en las esferas de actuación y reflexión, se encuentra en la reproducción de elementos y estructuras de procedimiento y pensamiento de la investigación en el campo educativo. No se trata de que el *habitus* propicie de manera sistemática la reproducción de estos elementos, pero sí que favorece el desarrollo de investigaciones con una serie de metodologías y líneas de investigación propias del campo. Se genera una reproducción de los modos de hacer, aunque no del contenido, que varía según los propósitos, el objeto de estudio y la muestra de investigación. Entiendo esta reproducción, este *habitus*, transmitido en de manera velada, se introduce sibilinamente en las relaciones entre investigadores cuando se encuentran

inmersos en prácticas de investigación. Este *habitus* no pretende la reproducción académica, pero si la propicia junto con otros elementos que se insertan en la vida y desempeño de los investigadores.

El primer espacio de transmisión de este *habitus* es durante el desarrollo de la tesis doctoral. Tal vez se podría originar durante el desarrollo de la tesis de maestría, pero el carácter de obligatoriedad dentro de los estudios de máster que suponen una prolongación del grado me hace pensar que esta práctica se convierte en algo más técnico e impersonal que algo orgánico y personal. Para el desarrollo del *habitus* considero indispensable que doctorando y director establezcan una relación profunda y sincera que puede centrarse solo en el aspecto académico. Creo que esta es la relación mínima en la que debe asentarse las bases de una comunicación efectiva que resulte en un buen trabajo de tesis. Una relación sincera que permita hablar de cualquier tema académico articulada desde la libertad para tocar cualquier aspecto que tenga que ver con el desarrollo de la tesis y profunda que permita llegar a la raíz de cada uno de estos aspectos. Estas dos características permiten la transmisión del *habitus* en el primer espacio de socialización entre director y doctorando que se ve influida por la pertenencia a un grupo de investigación, las relaciones que se puedan mantener con otros doctores del centro, asistencia a congresos con investigadores afines a la ideología compartida por el grupo de investigación, entre otros espacios de socialización, donde se integra una forma de entender, de ver la vida, de aprehenderla y comprenderla, de sentirla, que afecta al análisis, la reflexión, la crítica y la evaluación y valoración. En las reuniones mantenidas con mi director de tesis podía dilucidar un estilo particular, una manera de hablar, de expresarse, de tratar al resto de compañeros, que más tarde podía “sentir” en sus textos académicos y en los de algunos de sus compañeros. En un texto de otra profesora podía observar qué elementos podían relacionarse con su manera de ser y de expresarse, como la manera analítica de expresar sus argumentos o estructurar los artículos, y la particular

retórica que compartía con mi director de tesis, algo que, una vez revisados mis primeros textos, puedo señalar que he utilizado para su generación. La retórica, utilizada de una manera particular, las frases, los conceptos, la forma de argumentar o de unir con otras ideas estos argumentos, son el estilo de investigación que se encuentra, desde mi perspectiva, dentro del *habitus*, es parte de la forma que cobra el *habitus*, no se enseña, no está escrito en ningún tratado, pero es una forma de razonar, de estructurar, reflexionar, de pensar y de sentir la investigación en el mismo proceso de desarrollo y generación, que se transmite a las nuevas generaciones de doctorandos de manera inconsciente.

Desde la experiencia personal, el principal requisito para romper con espacios de reproducción académica es la disposición de los recursos, capacidades y posibilidades suficientes y necesarias para llevar a cabo investigaciones que supongan avances cualitativos dentro de la línea y el ámbito de investigación. En primer lugar, quiero destacar uno de los recursos más solicitado entre compañeros de trabajo como es el tiempo. En el caso de los docentes de universidad, la carga lectiva influye en la cantidad de tiempo que se le puede dedicar a la investigación. El oficio de investigador requiere tiempo, paciencia y, se podría decir, contemplación del objeto de estudio, sobre todo en las ciencias sociales y humanas, del que no se dispone por la apremiante necesidad de prestar atención a la preparación de clases, actividades y atender a los estudiantes. Si la investigación necesita de tiempo, serenidad y concentración, igual lo necesita la docencia. En realidad, se trata de una vía de doble sentido, el tiempo que no dedicas a la docencia la dedicas a la investigación y viceversa, y es necesario encontrar un equilibrio para poder atender ambos cometidos de manera adecuada. De manera contingente, la actividad docente se rodea de una carga burocrática que produce un hastío a la hora de enfrentarse a estas cuestiones en relación con la docencia, pero también a la hora de aplicar para proyectos o becas de investigación. En el caso del docente universitario en Ecuador, a la docencia y la

investigación se le tiene que sumar la vinculación con la colectividad, esto es, proyectos propuestos desde la universidad a organizaciones y asociaciones públicas o privadas de la comunidad en la que se inserte la universidad para mejorar las condiciones de vida de la ciudadanía mediante la aplicación de métodos y procesos basados en el conocimiento científico que tienen un carácter práctico llevado a cabo por docentes o estudiantes y con resultados a corto plazo.

Otro recurso indispensable es el capital humano y la capacidad para establecer equipos de investigación que sea una fuente de discusión, crítica y de propuesta de ideas. Dentro de estos equipos debe primar la crítica asertiva y la participación de todos los miembros en un ambiente distendido y de confianza que propicie la aportación de ideas y su discusión. Este equipo debería articular espacios de formación que permitan acceder a diferentes fuentes de información que se puedan compartir para ampliar la visión dentro del ámbito y de manera interdisciplinar. Sin estos ingredientes, la investigación puede confinarse dentro de una estructura que se preste más hacia la reproducción conservadora que busque la supervivencia académica de los docentes en detrimento de avanzar hacia un horizonte de innovación que origine cambios sustanciales tanto a nivel teórico como práctico. Este horizonte anhelado tiene que sostenerse, desde mi punto de vista, sobre los principios que sostienen la tradición crítica que aboga por la mejora de las condiciones de vida de las personas a través de la razón y la ciencia, la libertad del individuo, luchando contra la injusticia que generan elementos de las estructuras sociales, políticas y culturales.

Por otro lado, sería convenientes revisar la legislación vigente en materia de promoción y acreditación docente y la regulación sobre la divulgación de la investigación. La acreditación y promoción de los docentes va de la mano de la lógica mercantilista y productivista que va en detrimento de la calidad de la investigación. La necesidad de publicar y asistir a congresos para aumentar el curriculum que a su vez nos permite superar los procesos de acreditación hace que surjan vías alternativas

para alcanzar estos requisitos, como ya hemos comentado antes. Esto guarda relación con la pertenencia de los investigadores a departamentos, grupos de investigación u otras entidades públicas y privadas, que comentaremos más adelante. Los focos de resistencia, que tendrán la interdisciplinariedad, la reflexión y la crítica como base, se darán en condiciones particulares de acceso regular y adecuado a los recursos materiales, económicos y humanos.

3 La comunidad científica

Bourdieu cuestiona la idea de ciencia pura como espacio de la ciencia dentro de un ámbito con sus propias reglas y pautas de acción que mantiene la comunidad científica donde las relaciones son bondadosas y solidarias entre investigadores y el contenido que se genera es “puro”, no está impregnado de ideología o responde únicamente a la mejora de la investigación y la sociedad.

Al observar las relaciones entre investigadores y la generación de ciencia pura nos encontramos con un nexo común que influye a estos elementos y es la pertenencia a determinadas unidades y estructuras académicas. Todos los científicos pertenecen a una comunidad, sea de científicos o no, por pequeña o dispersa que pueda parecer, pero que influye en su desempeño. El mero hecho de trabajar en una universidad supone la adhesión de un docente a un grupo de investigadores y a una comunidad, la universidad, que regula parte de las reglas que afectan al oficio del investigador y que influyen en su desarrollo.

Bourdieu señala la falta de autonomía de la ciencia. Las personas somos partes de las estructuras donde se desarrolla la ciencia y los espacios de ciencia depende a su vez de otras estructuras mayores a la vez que están en constante intercambio y relación con otras partes del sistema, sobre todo por parte de las personas que los conforman con intereses e ideologías particulares para comprender la vida. La unidad “investigador” se encuentra dentro de una estructura, la universidad, que a su vez supone una unidad dentro de una estructura mayor como es el ministerio

encargado de regular las funciones de la investigación y las universidades. Estas unidades, como el investigador o los grupos de investigación (el grupo de investigación sería una estructura para el investigador pero una unidad dentro de la universidad y la universidad sería una unidad con relación al Ministerio que corresponda o a otras entidades públicas y privadas) tienen que acreditar sus méritos a otras unidades de distintas estructuras como son organismos o entidades privadas o públicas que se encargan de establecer las bases de becas y ayudas necesarias para continuar la actividad investigadora. Estas estructuras regulan la actividad investigadora de manera que señalan quién investiga y, en parte, selecciona qué se investiga, o, mejor dicho, que no se investiga. Las becas y ayudas se conceden para proyectos que puedan ser rentables en el plano económico, que se pueda obtener un beneficio del producto de la investigación vendiéndolo a otras compañías o comercializándolo, o público, que pueda anunciarse en los medios de comunicación como una aportación relevante para la sociedad. Si la investigación pasa este filtro el siguiente tiene que ver con el contenido de la investigación, ya que ninguna entidad financiaría una investigación en contra de sus intereses. Rodá (2017) señala dos fenómenos que guardan relación con lo expuesto desde la perspectiva de las Humanidades: en situaciones de crisis económicas son el ámbito más afectado por la financiación puesto que se suponen las menos rentables, y los condicionantes políticos que marcan la adecuación del proyecto de investigación para que sea susceptible de recibir financiación.

La falta de independencia de la ciencia es una consecuencia ontológica de su propia naturaleza. La ciencia ha evolucionado de manera que cada vez se ha vuelto más compleja y ha complejizado la sociedad, nos ha dotado de un mayor control del ambiente y la naturaleza, así como de las sociedades. Primero fue la técnica, una investigación informal sobre cómo funcionan las cosas, la que permitió repartir el poder y el control según quién controlara que instrumentos y artefactos, y la aparición de la ciencia supuso la organización del método que se ha ido especializando según los

ámbitos de estudio y, con el tiempo, otorgar una mayor cantidad de recursos, tanto económicos como de otra índole, a quienes la poseían con el desarrollo de la globalización y sociedad de la información, cuya principal característica es la interconectividad instantánea de todas las partes del mundo. Las posibilidades que ofrece la ciencia en cuanto a rendimiento económico, que la economía se nutra de productos de la ciencia que las personas puedan y quieran adquirir, y rendimiento público, que la ciencia desarrolle y legitime ideas, conceptos, discursos y relatos determinados, son los más cotizados por los grupos de interés, ya sean públicos o privados, lo que explica la necesidad de estas entidades por controlar el acceso a la investigación y, de la misma manera, el acceso a su distribución y divulgación. En este caso, se pueden encontrar medios académicos y no académicos que favorecen la divulgación de contenidos alternativos provenientes del campo científico. Esto es otro efecto de la lógica mercantilista: la investigación alternativa, crítica o subversiva también tiene su público y puede ser vendida. Como señala Barnes citado por Bourdieu, la ciencia está sometida a presiones sociales cuyo conocimiento adquirido no se diferencia de otro tipo de conocimiento. Estas presiones son inevitables pues, en recogiendo las palabras de Bourdieu, el campo no se divide del resto de entidades que ejercen presión en el campo.

Vamos a poner el foco en las relaciones sociales de estos investigadores. El grupo de compañeros de departamento o de facultad supone el primer espacio de socialización que influye en nuestro desempeño como docente. Nadie elige pertenecer a un grupo, cuando llegas a un nuevo puesto te encuentras con un grupo de docentes con sus estructuras, *habitus*, tiempos de trabajo, líneas de investigación, etc., al que hay que acoplarse de la mejor manera posible. La pertenencia a un grupo supone acatar unas reglas de juego que ya están y a unos compañeros que tienen su propia realidad particular dentro y fuera del grupo de investigación. Con esto quiero decir que la investigación depende del factor humano, de la manera en la que estos se

relacionen. El conflicto y la ausencia de conflicto, que me parece peor que el peor de los conflictos que puedan surgir, dependerá de las causas señaladas, pero la única manera de superar el conflicto y el no conflicto es a través del diálogo que permita el desarrollo de una serie de derechos y deberes del grupo, así como de un plan de trabajo que guíe la práctica. La ausencia de esto supondrá un trabajo dividido en islas de conocimiento que no tendrán la potencia y la calidad que si hubieran surgido de un trabajo colegiado. Como señala el autor, los objetivos que persiguen los científicos suponen una paradoja en la práctica puesto que los separa y los une a la vez. Tenemos la necesidad de alcanzar ciertos objetivos en una investigación dentro de un equipo o dilucidar una cuestión sobre un objeto de estudio y surge una competencia entre investigadores que, a pesar de que perseguimos los mismos compromisos, se vuelve convierte en una carrera para ver quién alcanza antes los resultados.

La competencia que se abre entre sujetos, grupos de investigación y universidades puede fomentar la mejora de los procesos si los recursos y las exigencias paralelas al trabajo de científico acompañan, pero en casos donde los recursos son limitados y los científicos no se pueden dedicar de manera completa a los proyectos, como en el caso que he relatado anteriormente, donde se apremiaba la obtención de resultados a pesar de las carencias en la metodología, lo que hace que puedan surgir problemas que se vean acuciados por la necesidad de cumplir unos objetivos que al final se solucionen de manera que se acepten carencias dentro del propio proyecto con la más que probable merma en la validez y adecuación de la recogida de datos.

Esta competencia también se palpa cuando se trata de acceder a determinados puestos. Esta disputa entre investigadores tiene como resultado la acumulación de hitos, en forma de comunicaciones a congresos, artículos de investigación, y otros tantos, que, de igual manera, ejerce una presión sobre el investigador que se escapa en forma de alcanzar estos hitos de manera que no se

transgredan las normas del juego para evitar sanciones por parte de la comunidad científica. Aunque los puestos de trabajo en las universidades tienen que ver con el currículum de los interesados, existen otros elementos que influyen en la adscripción de un docente a un departamento, tanto a nivel público como privado.

De igual manera, las relaciones en el plano personal y afectivo dentro o fuera del grupo de investigación también influyen de manera puntual o mantenida en el tiempo sobre el trabajo de investigación. Nuestros estados de ánimo no van a ser los mismos durante todo el año, ni siquiera durante el día. Estos cambios emocionales a nivel personal y psicológico pueden actuar de diferentes formas en el desempeño del investigador en su día a día. Personalmente, he pasado por momentos complicados que no me permitían atender a mis obligaciones con la adecuación que requerían en cada momento, teniendo que pedir apoyo a los compañeros. En las memorias de Rita Levi (Levi-Montalcini, 2011), la que fuera premio Nobel de medicina en 1986 por descubrir el factor de crecimiento nervioso, habla de un investigador magnífico que la colaboró con ella durante un tiempo en su trabajo cuyos problemas personales fuera del laboratorio afectaron negativamente a su labor como investigador.

Por último, y uniendo con la idea de las relaciones entre investigadores, quiero poner el foco en la idea de ciencia como construcción social. La investigación es una construcción social, como señala Diéguez (2004), por las presiones que son ejercidas sobre ella desde diferentes ámbitos. Los factores sociales que impregnan el oficio del investigador son esenciales para comprender de qué manera se va construyendo el conocimiento entre compañeros, dentro de los grupos de investigación y entre la comunidad científica. Ya hemos visto las relaciones que se establecen entre sujetos y estructuras. Las relaciones entre investigadores van a influir en la manera de hacer investigación y, por ende, en los datos, información y conclusiones. Esta construcción social se da desde el momento que se genera el proyecto y se toman decisiones sobre la metodología que se va a llevar a cabo o de qué manera se van a desarrollar los

conceptos en el marco teórico. Un proyecto de investigación supone un diálogo constante con tus compañeros en el camino de alcanzar una comprensión del objeto de estudio. En este diálogo surgen o afloran intereses y necesidades que se ponen encima de la mesa a la hora de abordar las cuestiones que resultan más problemáticas. El desinterés que señala Diéguez y Bourdieu, que conceptualiza Merton, supone un elemento indispensable de la investigación que se supone que se debe alcanzar, pero que, en realidad, es imposible puesto que la investigación es realizada por seres humanos con sus propias particularidades, puntos de vista e ideas sobre la ciencia y la vida en la que se inserta esta ciencia. El proyecto de investigación se convierte de esta forma en una arena de disputa científica en la que se pone en juego las competencias sociales del investigador cuyo premio supone el reconocimiento del resto de los compañeros. Una de las claves a la hora de investigar es tener presente esta individualidad del sujeto para analizarla de manera crítica y ver la cara oculta del desempeño del investigador.

4 Distribución del capital científico

La legitimación de las contribuciones académicas se realiza mediante los índices de impacto de las revistas medidos en citas de los artículos en determinadas revistas en los últimos años. Las revistas con un mayor impacto se suponen las que ofrecen una información académica de mayor relevancia en un campo específico. Este índice de impacto, junto con otros indicadores como el índice G, índice H o el índice de inmediatez, se ha puesto en duda en reiteradas ocasiones (Martínez-Fuentes, Meroño Gallut y Ríos-Díaz, 2010; Rodríguez, 2008; Quispe, 2004) por sus carencias cuando hablamos de calidad de la investigación puesto que un artículo muy citado no tiene que ser un artículo de calidad superior a otro que no sea tan citado, o cuando se trata el tema de la calidad de las revistas, ya que la calidad de la revista no tiene porque ir de la mano de la citación de artículos, puesto que el índice de impacto tiene en cuenta los artículos publicados, si una revista es citada mil veces y sólo ha publicado cien

artículos el índice de impacto es diez, pero si publica mil artículos el índice de impacto es de uno, pudiendo ser la calidad de los artículos mayor que la otra revista, pero sin tener tantas citas puesto que el tema del que tratan estos artículos no tiene un desarrollo científico tan amplio como el de la otra revista, lo que no quiere decir que no sea importante para el progreso de la humanidad o del campo específico. El caso, que también me incumbe, de América Latina (Téllez-Zenteno, Morales-Buenrostro y Estañol, 2007) nos encontramos con la dificultad para introducir revistas y artículos dentro de estos rankings por la falta de investigación, pero también por la falta de enfoque hacia esta región que, pudiendo producir buenos artículos académicos, por la falta de visibilidad inicial, se ocultan entre la vorágine de publicaciones y el prestigio costumbrista otorgado a las publicaciones de ciertos países o universidades. Estas disputas señalan la necesidad de tomarse estos índices como lo que son, indicadores momentáneos del estado de la ciencia en cada campo y no se deben sobre estimar en según qué casos. Una foto fija no representa el todo, pero sí que se hace necesario ciertos elementos que indiquen tendencias y relaciones entre producción, edición y autores, aunque sea susceptible de ser utilizado de manera diabólica dentro de la lógica mercantilista que ya comentábamos: más publicaciones, más posibilidad de ser citado, mejor consideración de cara a concursos profesionales, mayores posibilidades de acabar en un buen puesto tanto profesional como simbólico. Tal vez el auténtico oficio del investigador llega cuando uno está asentado en un puesto de trabajo libre de presiones de acreditación y con el tiempo asegurado para dedicarse de manera libre y sincera a embarcarse en proyectos movidos por la voluntad de conocer y aportar, fuera de la competición encarnizada y sin escrúpulos.

Como señalaba antes, la forma de distribuir el capital científico se inserta dentro de una lógica de mercado, ya sea en forma de remuneración económica como de rédito científico. A las revistas y congresos de los que hemos hablado se le suma un tipo plataformas web que, a modo de red social, permiten compartir los textos

académicos o las investigaciones que se están llevando a cabo. Dos de estas plataformas son Researchgate y Academia.edu. En estas, los investigadores se ponen en contacto entre ellos para compartir su producción o contenido de otros autores de los que puede dejarse un comentario o análisis. Igual ocurre con las investigaciones. Se puede comentar el punto en el que se encuentra el proyecto y pedir recomendaciones. En un futuro habría que estudiar el uso y la influencia de estas redes sociales para el oficio del científico.

En el primer epígrafe señalaba que la ciencia tiene que buscar la forma de llegar al público académico y no académico de manera que no se pierda de fondo el contenido sustancial de lo que se quiere efectivamente transmitir. En el caso de los segundos, si queremos mostrar al público que existe una relación entre la mejora de la salud y bajas raciones de consumo de azúcar en una investigación que lleva a cabo un organismo gubernamental, no podemos dejar que llegue el mensaje de que el estado quiere prohibir los dulces procesados o los churros con azúcar. Es necesario el desarrollo de canales seguros y accesibles a la población que permitan nutrirse de la producción científica desde diferentes ámbitos, no solo de manera indirecta, sino directamente. Es necesario que la ciudadanía experimente la importancia de la ciencia para aumentar su legitimidad a nivel social. En el mundo posmoderno en el que vivimos impera la idea de que cualquier hecho probado científicamente puede ser refutado si tienes los argumentos pertinentes. Ya vimos un ejemplo con los antivacunas o los terraplanistas. Uno de los fines de la ciencia es la transformación del mundo y esta es imposible sin la mayoría de la población. La labor del investigador tiene que traspasar las paredes del laboratorio y la academia.

5 CODA: El nacimiento del científico

En un momento de intercambio de ideas con mi compañera sobre este texto me arroja la siguiente cuestión: ¿cuándo nace la profesión de científico en la persona? Es una cuestión que tiene su enjundia teniendo en cuenta los niveles de formación a

los que llega la gente hoy en día. La democratización de la enseñanza acompañada del valor otorgado a los estudios universitarios y la demanda de puesto cada vez más especializados y personal cada vez más formado por parte de empresas e instituciones, con la falta de puestos de empleo estables, en el caso de España, ha supuesto la continuación de las personas dentro de los estudios universitarios o otra índole, pero centrados en el ámbito universitario, esta oferta académica continua hasta los estudios de doctorado, que se convierten en una ampliación de los estudios de máster. Los datos del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (2019) muestran como se leen más tesis de doctorado conforme avanzan los años pasando de 9.483 en 2011 a 20.049 en 2016, más del doble, o de máster, donde en menos de diez años se ha pasado de 17.915 egresados en el año 2008-2009 a 99.413 en el curso 2016-2017. El número de egresado en estudios de grado se ha disminuido desde 207.077 en el curso 2001- 2002 hasta 198.568 en el curso 2016-2017. Tenemos menos egresados en grado, pero más estudiantes que optan por continuar estudios universitarios. de máster y doctorado.

De los científicos que adquieren las competencias del investigador en sus estudios de máster, ¿se había despertado previamente la voluntad de ser científicos? Y de los estudiantes de doctorado, ¿tenían constancia de la importancia y la enormidad de la tarea que supone ser un científico? Barbosa (2014) señala que la necesidad de investigar nace de la creatividad inherente a todo ser humano. ¿Tenían todos los estudiantes a los que nos hemos referido la necesidad de “crear” algo o actuaban porque era forma natural de actuar? Esto daría para una investigación arqueológica sobre las voluntades y disposiciones de continuar una carrera como investigador en los diferentes campos. En mi caso nunca pensé llegar a ser investigador, de hecho, no era muy consciente de la repercusión y relevancia de este oficio por la aportación que supone a la sociedad tanto dentro como fuera del laboratorio. Creo que el investigador, por los recursos de los que dispone y su

capacidad para actuar en la sociedad, ostenta el ineludible deber de actuar de manera que lo que haga suponga la construcción de una sociedad mejor, más amable, justa, democrática, libre, solidaria y equitativa.

Referencias

- Barbosa, G. (2014). El oficio de investigador. *Educación y ciencia*, 17, 93 – 103.
- Beall, J. (2015). *Criteria for Determining Predatory Open-Access Publishers*. Scholarly Open Access. Recuperado de <https://web.archive.org/web/20160929214648/https://scholarlyoa.files.wordpress.com/2015/01/criteria-2015.pdf>
- Bourdieu, P. (2003). *El oficio de científico*. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Diéguez, A. (2004). *Los estudios sobre ciencia, tecnología y sociedad. Una panorámica general*. En J.M. Atencia y A. Diéguez, *Tecnociencia y cultura a comienzos del Siglo XXI* (pp. 53- 86), Málaga: Universidad de Málaga.
- Lamata, F., Gálvez, R., Pita, P. y Sánchez, J. (2015). *Acceso a los nuevos medicamentos: el ejemplo de la Hepatitis C*. Organización Médica Colegial de España. Recuperado de <https://www.ffomc.org/sites/default/files/el%20acceso%20a%20nuevos%20tratamientos10.pdf>
- Levi-Montalcini, R. (2011). *Elogio de la imperfección*. Barcelona: Tusquets.
- Linde, P. (2015). *Quiénes son los antivacunas*. El País. Recuperado de https://elpais.com/elpais/2015/06/02/planeta_futuro/1433262146_575760.html
- Martel, V. (2016). Motivaciones y expectativas del investigador. *Horizonte de la Ciencia* 6(11), 123-132.
- Martínez-Fuentes, J., Meroño Gallut, A. J. y Ríos-Díaz, J. (2010). El factor de impacto como criterio para la evaluación de la producción y la calidad científica. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*, 13(1), 29-36.

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (2019). *Datos y cifras del sistema universitario español*. España: Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Recuperado de <http://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Universidades/Ficheros/Estadisticas/datos-y-cifras-SUE-2018-19.pdf>
- Pastrana, E. (2015). *Un joven empresario compra un fármaco contra el sida y sube el precio un 5.555%*. El Confidencial. Recuperado de https://www.elconfidencial.com/consumo/2015-09-22/un-empresario-estadounidense-compra-una-cura-para-el-sida-y-sube-el-precio-un-5-555_1031768/
- Quispe, C. (2004). ¿Es el Factor de Impacto un buen indicador para medir la calidad de las revistas científicas?: análisis de algunos problemas generados por su uso. *Infobib*, 3. Recuperado de <http://eprints.rcrlis.org/5002/>
- Rodá, I. (2017). La financiación de la investigación en España. *Mélanges de la Casa de Velázquez*, 47(1), 333-336.
- Rodríguez, J. L. (2008). El Factor de Impacto como medida de relevancia en la Investigación Clínica. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 2(3). Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2008000100001
- Téllez-Zenteno, J. F., Morales-Buenrostro, L. E. y Estañol, B. (2007). Análisis del factor de impacto de las revistas científicas latinoamericanas. *Revista Médica de Chile*, 135(4). Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872007000400010
- Times Higher Education (2012). *Open to abuse*. Recuperado de <https://www.timeshighereducation.com/features/open-to-abuse/421338.article#survey-answer>