



## **RETOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### *Ethical Challenges of Research*

Rafael Junquera de Estéfani \*

**RESUMEN:** Pocas veces nos planteamos la moralidad de nuestras actuaciones investigadoras, salvo que afecten a investigaciones polémicas y muy específicas (investigación sobre seres humanos, investigación con embriones, etc.), para analizar si realmente el mero investigar es una actividad buena moralmente hablando o no lo es. Y este análisis es el que se intenta realizar en el presente estudio. La investigación como una acción humana no puede quedar fuera de un análisis desde la Ética. Deberemos plantearnos por qué hay que investigar, cómo realizarlo, qué responsabilidades tenemos, si es necesario aunar o compaginar docencia e investigación, para quién investigar, qué condiciones debe reunir la acción de investigar para ser considerada moralmente buena, etc.

**PALABRAS CLAVE:** Ética. Investigación. Fraude. Educación Superior.

**ABSTRACT:** We rarely consider the moral implications of our investigation, unless it touches on controversial and very specific research (research on human beings, research with embryos, etc.), to analyze whether the mere act of investigating is morally good or not. Such is the aim of the present study. Research, as a human activity, should always be based on ethical principles. We should ask ourselves why we investigate, how to do it, what our responsibilities are, if teaching and research are to complement each other, for whom we do it, what conditions are required for an investigation to be considered morally good, etc.

**KEYWORDS:** Ethics. Investigation. Fraud. Higher education.

---

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, España.

## *Introducción*

**E**n este artículo pretendo reflexionar sobre la acción de investigar. No voy a centrar **mis** reflexiones sobre investigaciones concretas y muy específicas (investigación sobre seres humanos, investigación con embriones, etc.), aunque, en la mayoría de las ocasiones, sean las más provocadoras y polémicas. Me interesa el simple hecho de investigar. Cotidianamente estamos hablando de I+D (investigación más desarrollo), I+D+I (investigación más desarrollo más inversión), de la importancia de la investigación para una sociedad, de la necesidad de aunar docencia e investigación en las Universidades, etc. Pero pocas veces planteamos la moralidad de esas actuaciones investigadoras, salvo que afecten a esos ámbitos polémicos citados anteriormente, para analizar si realmente el mero investigar es una actividad buena moralmente hablando o no lo es.

La investigación como una acción humana no puede quedar fuera de un análisis desde la Ética. Debemos plantearnos por qué hay que investigar, cómo realizarlo, qué responsabilidades tenemos, si es necesario aunar o compaginar docencia e investigación, para quién investigar, qué condiciones debe reunir la acción de investigar para ser considerada moralmente buena, etc.

Para abordar todas las cuestiones mencionadas voy a seguir el siguiente esquema:

1. Cuestiones para la reflexión
2. Ética de la investigación
3. Investigación y educación superior
4. Fraude en la investigación

### *1 Cuestiones para la reflexión*

En la introducción que antecede ya he adelantado algunas de las cuestiones que surgen al realizar una investigación. Considero imprescindible, si vamos a hablar de la ética en la investigación, plantearnos esas preguntas que nos ayuden en nuestro camino para clarificar si estamos ante una investigación que podamos calificarla como buena, desde el punto de vista moral, o más bien como algo malo para los individuos o para la sociedad. En este momento voy a plantear los siguientes interrogantes que nos ayuden a reflexionar sobre la moralidad de la actividad investigadora: ¿Por qué y para qué investigar? ¿Qué investigar? ¿Para quién investigar? ¿Cómo investigar?

## 1.1 ¿Por qué y para qué investigar?

Para abordar esta cuestión y como punto previo, creo importante definir lo que vamos a entender por investigar. Según la Real Academia Española de la lengua (RAE) se entiende por investigar “indagar para descubrir algo” o “realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar conocimientos sobre determinada materia”.

De estas definiciones podemos desbrozar los objetivos que aparecen implícitos en el hecho de investigar. Dichos objetivos son:

- *Ayudar para conocer la realidad.* La investigación supone un auxilio para que la realidad que nos circunda no sea una auténtica desconocida sino que podamos desentrañar sus misterios. Cualquier modalidad de investigación sirve para aportarnos datos sobre el mundo en el que estamos inmersos, constituyendo uno de sus principales objetivos.
- *Aumentar el conocimiento o generar conocimiento que sea universalizable.* Desde ese conocimiento de la realidad, se aportan datos que aumentan la capacidad de conocer por el ser humano. Conocimiento que debe de generalizarse, sirviendo para todos los humanos, para toda la humanidad.
- *Favorecer el desarrollo de la sociedad en su conjunto.* Ese acto investigador debe redundar en beneficio de toda la sociedad, sirviendo para el interés común y no para el interés particular.
- *Favorecer el desarrollo personal y de la especie.* Pero no debemos fijarnos solo en la sociedad en su conjunto, sino también en las personas que la integran. La investigación debe de redundar en beneficio de toda la sociedad, pero para que ésta se haga más humanizadora y para que favorezca el desarrollo de toda la persona y de todas las personas. También debe abarcar a toda la especie en su globalidad. Somos responsables de todo el género humano.

Desde estos objetivos se puede justificar el *por qué* y el *para qué* investigar. Todos ellos constituyen la fundamentación de nuestra actividad.

## 1.2 ¿Qué investigar?

El objeto vendrá dado por los objetivos reseñados en el apartado anterior. Así, el objeto sobre el que recaiga la investigación, dependerá de cuatro variables:

1. Conocimiento de la *realidad*. Aquello que investiguemos debe de servir para conocer la realidad en la que estamos insertos.
2. Conocimiento *universalizable*. Que nos ayude a implementar y aumentar el conocimiento general, global.

3. Desarrollo de la *sociedad* en su conjunto. Que beneficie a la sociedad.
4. Desarrollo *personal*. Que implique un desarrollo integral de cada persona.

Todos estos elementos convertirán a la investigación en relevante.

### 1.3 ¿Para quién investigar?

El destinatario último debe de ser la sociedad en su conjunto y las personas que la integran, como queda dicho en apartados anteriores. Pueden existir destinatarios intermedios que se beneficien de la investigación (entidades financiadoras, instituciones para las que trabaja el equipo investigador), pero a quien finalmente debe de redundar los beneficios de toda actuación investigadora será a la sociedad. Una investigación que se quede solo en buscar el interés de una persona o un ente no puede ser considerada nunca como éticamente buena.

Investigamos para la sociedad y para las personas, no para tal Fundación o tal Universidad. Es cierto que la institución que financia el trabajo de un investigador tiene derecho a beneficiarse de dicho trabajo pero nunca podrá entrar en colisión con los intereses de la sociedad. Por tanto, habrá que diferenciar entre dos modalidades de beneficiarios de la investigación: beneficiario *directo* y beneficiario *indirecto*. El primero será el mecenas o financiador de la investigación y el segundo la sociedad. Nunca podrá beneficiarse a uno en contra del otro. Por otra parte, tampoco investigamos para nosotros mismos, para el propio investigador, éste se debe a la sociedad y al ente financiador o para el que trabaja. El investigador no puede ser considerado como beneficiario de la investigación, salvo que sea también el financiador, en cuyo caso se le aplica lo que hemos dicho para la entidad financiadora.

### 1.4 ¿Cómo investigar?

La respuesta a esta pregunta es muy sencilla: hay que investigar con actitudes éticamente correctas. Sin embargo, lo que sobre el papel parece muy sencillo se complica al llevarlo a la práctica. ¿Cuáles son esas actitudes correctas? ¿Cómo definir las? Al intentar responder a estas preguntas aparecen las dificultades. Habrá que recurrir a un elenco de criterios que facilite la identificación de aquellas investigaciones que, desde el punto de vista moral, son correctas y permita discriminarlas de las que no lo son.

En el siguiente apartado reflexionaremos sobre la Ética de la investigación, intentando encontrar esos criterios.

## 2 *Ética de la investigación*

La reflexión acerca de la moralidad de la investigación deberá realizarse mediante el planteamiento de cinco grandes cuestiones: ¿Por qué? ¿Qué? ¿Para qué? ¿Para quién? ¿Cómo? Para responderles, siguiendo a Emanuel (2003, p. 83-95), pasamos a establecer los siguientes criterios (aunque dicho autor solo menciona siete criterios yo me atrevo a añadir dos más y renombrar algunos):

1. Relevancia científica y social
2. Validez científica
3. Persona del investigador
4. Universalidad
5. Proporción coste-beneficio
6. Evaluación independiente
7. Evitar intransigencia y fanatismo
8. Evitar derroche de recursos
9. Relación con la Institución financiadora o de acogida

### 2.1 *Relevancia científica y social*

Cuando se plantea la relevancia de una investigación hay que hacerlo desde dos ámbitos: la relevancia científica y la social. Por relevancia entendemos la importancia que tendrá el resultado de la investigación.

El requisito mínimo que se puede exigir a un trabajo de investigación es que su resultado sea significativo para la ciencia y para la sociedad. Entendemos que la ciencia no se agota en sí misma. Si algo es relevante para ella también lo será para el grupo social aunque solo sea indirectamente. Por otra parte, ya he defendido que no puede aceptarse una relevancia meramente científica sin reportar nada a la sociedad.

Esa relevancia se fundamenta en el uso responsable de unos recursos (dinero, espacio, tiempo, trabajo...) que siempre son limitados y es lógico que la sociedad exija que no se dilapiden y que se dediquen a producirle el máximo de beneficio posible.

Como investigadores deberemos plantearnos una pregunta desde la Ética: ¿es relevante nuestra investigación? Para, a continuación, analizar qué es lo que nos impulsa y nos lleva a realizar una investigación en concreto: ¿elegir una investigación que sea “financiable” por alguna entidad?, ¿“diseñar” una investigación que tenga cabida dentro de los “criterios” de una determinada convocatoria?, o ¿realizar una investigación provechosa para la sociedad?

## 2.2 Validez científica

Como una condición previa y mínima es que la investigación tenga validez científica. Se ha defendido que la “la mala ciencia no es ética”. El mínimo que se puede exigir a una investigación científica es que se lleve a cabo con una metodología válida y bien diseñada.

Aquí también se encuentra el fundamento en el uso responsable de recursos limitados. No se puede malgastar un recurso empleando una metodología que no sea correcta.

Desde este extremo deberemos hacernos algunas preguntas: ¿Cómo hemos diseñado nuestra investigación? ¿Nos ha influido el propio método científico para elegirlo? o ¿nos ha influido un elemento “externo” al mismo?

## 2.3 Persona del investigador

En lo que se refiere al propio investigador o investigadores, como en cualquier otra actividad humana, se requiere que actúe con una actitud ética correcta y con profesionalidad.

Así, deberá actuar con honestidad, buscando la veracidad de todas sus actuaciones: emplear metodología correcta, evitar los plagios (autoría), citar los autores de los trabajos que emplee en su investigación.

Igualmente deberá huir del conflicto de intereses: no anteponer sus intereses particulares por encima de los de la ciencia y de la propia investigación.

Deberá tener la actitud científica por excelencia: *escepticismo*. Con ello quiero aludir a tener una actitud de duda y de búsqueda.

Hoy en día también es muy importante el saber hacer grupo y trabajar en equipo. La investigación científica es una actividad de grupo. La investigación solitaria y aislada ya no existe. Actualmente se trata de una actividad de equipo.

Lo que está en juego con respecto al propio investigador es la libertad de investigación y la honestidad profesional. Desde aquí cabe preguntarse: ¿investigamos para rellenar un hueco del Currículum? ¿investigamos para obtener recursos? ¿investigamos para publicar? ¿investigamos para competir? ¿investigamos para constatar o demostrar nuestras certezas? ¿Cómo investigamos?

## 2.4 Universalidad

El producto de la investigación debe de ser de interés general y generalizable, aunque puede ser generalizable para un grupo determinado. No

cabe que la investigación sea solo para satisfacer un interés muy concreto y particular.

Lo que se debe de buscar con el desarrollo de una investigación es el interés general de la ciencia para la sociedad, para la humanidad.

La pregunta que nos surge es ¿cabe una investigación excesivamente particularizada y puntual? Si no va a redundar en beneficio general lo pongo en duda. Ahora bien, si se prevé que va a beneficiar aunque sea indirectamente a la sociedad, no veo inconveniente en que se realice, siempre y cuando compensen los beneficios obtenidos al coste de la investigación.

## **2.5 Proporción coste-beneficio**

También es importante ponderar los costes (riesgos) del trabajo de investigación con los beneficios científicos obtenidos. Para ello deberemos compaginar los siguientes elementos:

*Minimizar los costes/riesgos:* se deberá de tomar en consideración los costes de la investigación en sentido amplio: costes materiales y riesgos. Por tanto, habrá que intentar minimizar todo tipo de costes y de riesgos para evitar perjuicios serios a la sociedad y a los individuos. Dentro de los costes debe de incluirse, a modo de ejemplo, los económicos, el tiempo de trabajo de los investigadores, empleo de instalaciones, etc.; y en los riesgos se incluirán, los peligros que se puedan generar para los seres humanos y para la sociedad. Lo ideal sería llegar al coste/riesgo cero, pero eso es imposible en cualquier actividad humana, por lo tanto habrá que reducirlos el máximo posible.

*Maximizar los beneficios científicos:* En el otro extremo, de lo que hemos tratado en el punto anterior, es necesario conseguir de nuestra investigación el mayor beneficio posible, en términos científicos y no puramente económicos. Hay que lograr el mayor rendimiento a todo lo que se invierta en una investigación. También habrá que aceptar que el resultado de un trabajo de investigación puede producir muchos beneficios en términos científicos, pero no económicos. Deberá prevalecer, en este caso, los criterios científicos. En el supuesto de que colisionen los beneficios científicos con los humanitarios, deberán prevalecer estos últimos.

*Proporcionalidad entre costes y beneficios:* Vistos los dos anteriores puntos, habrá que realizar una ponderación entre costes/riesgos y beneficios. Como en otras actividades habrá que intentar lograr el máximo beneficio (entendido como lo expongo anteriormente) con los menores riesgos/costes posibles.

*Considerar que tanto los costes como los beneficios no son fuente de ingresos:* existe el peligro de que se considere la investigación solo como una fuente de ingresos para el equipo investigador y para la entidad financiadora.

Sin embargo, como he dicho y completaré más adelante, lo que justifica a la investigación son los beneficios para la sociedad y para la humanidad. Habrá que remunerar de manera justa el trabajo y el tiempo que el equipo investigador dedique, pero eso no es óbice para evitar el lucro innecesario y excesivo que determinadas investigaciones puedan producir a las entidades financiadoras. Lógicamente los financiadores deberán obtener un rendimiento a sus financiaciones, pero eso no justifica unos rendimientos abusivos.

Podemos mantener, en líneas generales, que lo que está en juego es el principio de beneficencia y el de no maleficencia. Siempre desde el punto de vista de la ciencia y de la sociedad. Hay que buscar el bien de la sociedad y evitarle riesgos y perjuicios.

El problema que surge es poder responder a la pregunta: ¿no es imposible fijar el grado de beneficio o coste de la investigación? Parece que previamente, muchas veces, es muy difícil saber si un trabajo de investigación va a cumplir las expectativas y va a compensar las inversiones realizadas. Por otra parte, el beneficio hay que calcularlo no solo con criterios económicos y materiales, sino también tomando en consideración aspectos inmateriales como el bienestar o la salud, por ejemplo, de la sociedad o de un grupo social.

## ***2.6 Evaluación independiente***

La mayor parte de la normativa reguladora de la actividad investigadora impone que los evaluadores de la investigación deben de ser externos e independientes al propio grupo que realiza la investigación. Lo cual parece lógico.

Con ello se pretende evitar el conflicto de intereses y proteger la responsabilidad social de la investigación. Así, el hecho de externalizar la evaluación se convierte en un método para garantizar los criterios que vengo desarrollando y comentando. El problema que surge con las evaluaciones externas es convertirlas en meros procesos burocráticos muy farragosos y meramente formales.

## ***2.7 Evitar intransigencia y fanatismo***

La investigación es para indagar/descubrir no para reafirmar posturas. Hay que partir, como ya he adelantado previamente, de una actitud de escepticismo y duda que nos ayude a buscar, indagar...

Lo que no debemos es limitarnos a realizar actividades que simplemente nos sirvan para constatar la idea inicial de la que partimos y de la que estamos totalmente convencidos. Otra cosa es que se parta de una idea inicial o hipótesis, que se considera convincente, para luego intentar constatarla, pero con una actitud de simple búsqueda y abiertos a cualquier

resultado: positivo o negativo. A veces se parte de ideas preconcebidas que intentamos justificar a toda costa y que no estamos dispuestos a variar. Esta actitud es la que hace que el investigador ejerza de fanático e intransigente, actitudes incompatibles con la ciencia.

## *2.8 Evitar el derroche de recursos (coste-beneficios)*

Ya he tratado en otro criterio el tema de evitar el derroche, nivelando costes y beneficios. Los recursos empleados en la investigación pueden ser: materiales o humanos. Los primeros son: capital, instalaciones, infraestructuras, mobiliario, maquinaria...; los segundos son: el trabajo humano que implica actitud y aptitud investigadoras.

Volvemos a repetir la idea de que los recursos son limitados y existe una responsabilidad social de emplearlos de la mejor manera posible. Ahora bien, en la sociedad actual en que vivimos se nos plantean algunas cuestiones importantes: ¿no es derroche de recursos formar investigadores y no utilizarlos? Aquí se nos plantea todo el tema de las migraciones de talento (de investigadores); otra pregunta que nos supone un reto es: ¿no es derroche de recursos emplear medios en investigaciones no relevantes?

## *2.9 Relacionada con la Institución “madre”*

Creo que es muy importante, en esta valoración ética que estoy llevando a cabo, establecer una relación entre el fin de la Institución que financia la investigación o para la que trabajan los investigadores y los objetivos de la investigación. Debe de existir una coherencia y un beneficio mutuo. Si se está trabajando para una institución, no sería ético dedicarse a investigar para algo ajeno al propio trabajo o institución, ni que la investigación no redunde en favor de esa entidad (con las excepciones establecidas en otros apartados de este trabajo). Tampoco es ético que la investigación no produzca beneficios directos para la institución en la que se realiza o que es financiadora de la misma, según lo establecido en epígrafes anteriores.

Lo que nos lleva a plantearnos: ¿es ético que un equipo investigue dentro de una institución para obtener resultados que nada tengan que ver con dicha institución? ¿en una institución docente donde se investiga, el producto de la investigación no debería redundar en la docencia?

¡Burocratización, convocatorias, agencias, evaluadores y otros entes!

Un problema que es transversal a los nueve criterios anteriores es el de la creciente y excesiva burocratización a la que se ve sometida toda labor investigadora: las convocatorias de financiación, las agencias evaluadoras, etc.

Todo el proceso, muchas veces, supone un lastre que desincentiva la investigación e, incluso, anima a “engañar”, al complicar tanto el proceso

que requiere unas habilidades gestoras que nada tienen que ver con la actividad científica e investigadora propiamente dichas.

Al mismo tiempo esos evaluadores deberán responder ante alguien, así surge la inevitable cuestión: ¿quién evalúa a los evaluadores, a las agencias de calidad...?

### ***3 Investigación y Educación Superior***

Considero que docencia e investigación, en un ámbito de Educación Superior, deben de estar relacionadas. No debemos concebir la una sin la otra.

El buen docente en esta modalidad de educación deberá estar vinculado con la actividad de investigación. Esta actividad favorecerá que su docencia deje de ser meramente teórica y se fundamente en resultados y trabajos científicos actuales. Sin embargo, no todo buen docente tiene que ser buen investigador, ni todo buen investigador tiene por qué ser buen docente.

Es importante que se intenten compaginar ambos aspectos, pero yo soy partidario de que en la Educación Superior, incluso en la Universidad, existieran dos cuerpos profesionales dentro del PDI (personal docente e investigador): a- *docentes* y b- *investigadores*.

El *docente* se dedicaría preferente y fundamentalmente a la impartición de docencia. Se especializaría en técnicas y habilidades docentes en su área de conocimiento. Ahora bien, se le exigiría que también realizara “alguna” investigación relativa a la materia de su docencia. Podríamos decir que se trataría de personas “liberadas” para la docencia en exclusividad con un mínimo de dedicación a la investigación. Se le valoraría especialmente su trabajo docente y puntualmente su investigación (como algo complementario).

El *investigador* estaría dedicado en exclusividad a la investigación. Se trataría de un especialista en la investigación de una materia determinada. También se le exigiría un mínimo de docencia. Se valoraría, en este supuesto, de manera especial su trabajo investigador y puntualmente su docencia. Lo complementario sería la docencia.

Con esta distribución conseguiríamos unir docencia e investigación de una manera más realista que en la actualidad. Porque al exigirse al profesor que combine ambas facetas, le obligamos en algunas circunstancias a que la investigación la realice en tiempos “extras”. En ocasiones da la impresión de que se nos pidiera que “viniéramos investigados de casa” porque la totalidad del tiempo debemos dedicarlo a la docencia, que cada día requiere mucha mayor dedicación.

Así nos encontramos con una gran paradoja en las exigencias al profesor en la Educación Superior: por una parte la actividad diaria le exige mayor dedicación y esfuerzo docente y, por otra, cada vez se valora menos la docencia y más la investigación. Incluso parte de esa docencia, en algunos sistemas, no se computa en la carga docente del profesorado.

Es verdad que docencia e investigación deben de ir de la mano, pero nunca deberemos olvidar que si algo justifica a la Educación Superior o a la Universidad es precisamente la docencia. Sin estudiantes que aprendan y profesores que enseñen, no existirían ambas. Con solo investigadores nos encontraríamos en un Centro de Investigación, pero no en un Campus Universitario o en un Centro de Educación Superior.

Sin embargo, las agencias de evaluación, los sistemas de acreditación, cada vez valoran en mayor medida la actividad investigadora y minusvaloran la actividad docente. Esto es un peligro de cara al futuro, porque corremos el riesgo de que en aras de una futura evaluación o acreditación, los profesores vayan abandonando el trabajo docente y se centren más en el campo de la investigación. Cosa que creo que ya se está dando: profesores que desatienden a sus estudiantes porque están centrados en sus propias investigaciones. Pero soy consciente de que esta propuesta es “nadar contra corriente”.

La UNESCO, el 9 de marzo de 2008, celebró una Conferencia Mundial sobre la Educación Superior y como resultado de la misma se hizo pública la *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y acción*. En esta Declaración se vincula la investigación con la Educación Superior.

Al hablar de las Misiones y Funciones de la Educación Superior, se señala como una de las principales la de “promover, generar y difundir conocimientos por medio de la Investigación” (art. 1, c).

También cuando se plantea la nueva visión de la Educación Superior en el siglo XXI (art. 5) se declara que “la función esencial de todos los sistemas de educación superior (...) es promover el progreso del conocimiento mediante la investigación” a través de los estudios de postgrado. De igual manera, también se insiste en la financiación y apoyo de la investigación cuando se acentúa que “las instituciones velarán porque todos los miembros que realizan investigación reciban la formación, recursos y apoyo suficientes”. Más adelante se considerará “fundamental el apoyo público a la educación superior y a la investigación” (art. 14, a), con lo que se está defendiendo todo tipo de apoyo: recursos, personal...

Se hace hincapié en que cualquier disciplina debe fomentar la investigación (“se debe incrementar la investigación en todas las disciplinas”, art. 5).

A largo plazo, la Declaración, defiende que la Educación Superior debe de “reforzar sus funciones de servicio a la sociedad” (art.6, b). Creo que

una manera de realizar dicho servicio es incentivar la investigación dentro de la Educación Superior.

En la misma Declaración se insiste en que “deberían crearse instancias nacionales independientes y definirse normas comparativas de calidad, reconocidas en el plano internacional” pero prestándose “atención debida a las particularidades de los contextos institucional, nacional y regional” (art. 11, b). Todo esto, relativo a la calidad, debe implementarse en el campo de la investigación, no solo de la docencia en la educación Superior.

Un punto importante es el relativo a la “fuga de cerebros” o “migración de investigadores” y la Declaración se inscribe en la lucha contra este fenómeno al declarar la necesidad de “poner freno a la fuga y alentar un proceso de retorno de profesionales” (art. 16).

Vemos como la Declaración promueve e intenta proteger la investigación dentro de la Educación Superior. Investigación que en muchos ordenamientos jurídicos aparece como un derecho. En la misma Constitución española de 1978 se la reconoce como un derecho fundamental a la *producción y creación literaria, científica y técnica* (art. 20.1.b). Pero también aparece como uno de los Principios Rectores de la Política Social y Económica, cuando declara que “los poderes públicos promoverán la ciencia y la investigación científica y técnica en beneficio del interés general” (art. 44. 2), reservando a la competencia exclusiva de los órganos centrales del Estado “el fomento y coordinación general de la investigación científica y técnica” (art. 149, 1, 15).

#### ***4 Fraude en la Investigación***

Al tratar el tema del fraude en la investigación, no solo nos estamos refiriendo al plagio “puro y duro”, sino a otras variadas actitudes que ponen en tela de juicio la honestidad, cuando no la veracidad, del trabajo de investigación y por lo tanto sus resultados.

Siguiendo a Koepsell y Ruiz de Chavez (2015, p. 31-45) voy a tratar tres casos históricos que pueden ilustrar lo que los autores denominan “mala conducta científica”.

El primer caso es de un clásico y se refiere a la obtención de datos, que se considera como parte fundamental en un estudio científico. El científico al que se refieren los autores mencionados es Ptolomeo. Su mapa de las estrellas, publicado en el *Almagesto*, durante mucho tiempo fue la principal fuente sobre las estrellas que se pueden ver desde la tierra. Incluso se utilizó en la navegación.

Newton acusó de plagio a Ptolomeo por utilizar los datos científicos obtenidos por Hiparco en vez de basarse en sus observaciones propias. Ptolomeo, como otros autores de su época, hace referencia a la obra de Hiparco (del que no se conservan sus trabajos originales). Sin embargo, presenta sus datos sobre las estrellas, recogidos en el *Almagesto*, como producto de sus propias observaciones. A pesar de ello, se tienen fundadas sospechas de que no fue así, tomando los datos ofrecidos por Hiparco y haciéndolos suyos. Ptolomeo realizó sus estudios y observaciones en Alejandría, mientras que Hiparco las realizó en Rodas (al sur de Alejandría). Esta diferenciación geográfica (entre Alejandría y Rodas) y de tiempo (entre los años 90-168 DC y los años 190-120 AC) puede ser la causa de los errores que se han descubierto en los datos ofrecidos por Ptolomeo.

Como sostienen Koepsell y Ruiz de Chavez (2015, p. 34) “un registro claro de datos no es una cuestión de cortesía o de reconocimiento al trabajo de otros, sino que es un medio para comprobar y refinar las hipótesis y teorías sobre la base de las investigaciones realizadas en el pasado. Omitir este registro hace un flaco favor a la comunidad científica y entra en conflicto con el *ethos* de la ciencia”. Totalmente de acuerdo con esta afirmación, puesto que puede llevar a confusión, incluso a errores importantes en otras investigaciones futuras o, incluso, en la misma vida práctica (orientación en la navegación).

El segundo caso es el de un Nobel de Física (1923). Se trata de Robert Millikan y su trabajo sobre la carga del electrón. Aquí se plantea el problema de la selección de datos.

Millikan realizó experimentos sobre la caída de gotas de aceite. Sus datos obtenidos de los experimentos no fundamentaban sus conclusiones. Cuando se descubrieron sus cuadernos de laboratorio, se comprueba que realizó esos experimentos 140 veces. Sin embargo, cuando algún caso no demostraba lo que él quería, lo desechaba. En esos cuadernos anota al margen casos que no se comportan como él esperaba (KOEPSSELL Y RUIZ DE CHAVEZ, 2015, p. 36). Como ejemplo tomemos dos de esas anotaciones marginales:

- “error alto no servirá... puede trabajarse y probablemente está bien, pero el punto es que no es importante. Funcionará si encuentro el tiempo. Agosto 22”
- “fue una ejecución fallida o simplemente no funcionó”.

Así, en el artículo por el que recibió el premio Nobel sólo registró 58 casos (de los 140). Seleccionó los datos para que se adaptaran a su hipótesis. No hay actuación engañosa *stricto sensu* pero sí “selectiva”. En tal caso, podría darse un engaño a sí mismo. Se ha dicho que el científico está tan absorbido por la investigación que es muy fácil que se engañe a sí mismo. También se falta al comportamiento ético en la investigación.

Otro caso, aunque muy diferente, es el de Alan Sokal. Se trata de un físico de la Universidad de New York. Ya no estamos ante un caso de una mala conducta científica. Se trata de un intento de demostrar que los criterios de calidad de algunas publicaciones científicas pueden fallar cuando se impone la propia ideología de la publicación por encima de consideraciones científicas.

Para comprobar si la publicación postmoderna *Social Text* publicaría cualquier contribución, que sonara a una orientación postmoderna y que cayera bajo el paraguas de los presupuestos ideológicos de los editores, Sokal sometió, en el año 1996, para su publicación un artículo que se podría calificar como absurdo, titulado *Transgrediendo los límites: Hacia una hermenéutica transformadora de la gravedad cuántica (Transgressing the Boundaries: Toward a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity)*. Se trataba de un ensayo deliberadamente repleto de absurdos en el que se defendía las implicaciones políticas progresistas en la gravedad cuántica. Sokal posteriormente reveló el fraude, pero de no haber sido así lo más probable es que aún hoy en día se mantuviera como un estudio científico original publicado por la mencionada revista.

Este último caso no puede considerarse realmente como mala conducta investigadora, porque su objetivo no era engañar sino poner de manifiesto una mala conducta de un órgano difusor de la investigación y, teóricamente, científico.

Pero los dos primeros sí suponen una trasgresión de las conductas buenas éticamente hablando. En ambos se atenta a la verdad y a la veracidad, confundiendo a la ciencia y a la sociedad con sus datos ocultos o erróneos.

Con este apartado pretendo poner de manifiesto dos cuestiones: primero, que también los grandes investigadores han infringido los mínimos criterios éticos de la investigación y, seguramente, sin intención de engañar, pero sí encerrados en su "cápsula" investigadora; lo que saca a la luz el mundo cerrado en que desarrollan sus trabajos muchos de ellos que les lleva a no solidarizarse con el resto de científicos, ni con la ciencia en general; segundo, que en algunas revistas científicas existe un modo de fundamentalismo ideológico que les hace perder de vista los criterios científicos y centrarse en criterios puramente ideológicos a la hora de seleccionar los artículos a publicar.

A modo de conclusión de este breve trabajo quiero destacar la necesidad de introducir en el ámbito de la investigación códigos de buena praxis ética. La investigación será buena, no solamente por criterios científicos, sino también por criterios morales. Bajo el paraguas de la ciencia no cabe cualquier cosa. Como en cualquier otra actividad humana, profesional, hay que introducir la reflexión ética y las normas morales.

El investigador debe de tomar conciencia de que su “deuda” es con la sociedad y con los seres humanos, y en menor medida con la entidad que le financie su trabajo (aunque también se debe a ésta, pero supeditado a la sociedad). La ciencia en sí misma se agota, debe de estar en función de intereses más elevados. Esos intereses son los de la sociedad y los del ser humano en general, y de cada ser humano en particular.

### ***Siglas y abreviaciones***

I+D = Investigación más desarrollo

I+D+I = Investigación más desarrollo más inversión

PDI = Personal docente e investigador

RAE = Real Academia Española de la lengua

UNESCO = United Nations Educational Scientific and Cultural Organization

### ***Referencias***

CHUECA RODRÍGUEZ, R. “El derecho fundamental a la investigación científica”, *REDUR: Revista electrónica de derecho*, Rioja, v. 6, p. 5-15, diciembre 2008.

EMANUEL, E. “¿Qué hace que la investigación clínica sea ética? Siete requisitos éticos”, en: LOLAS, F., QUEZADA S., A. *Pautas éticas de investigación en sujetos humanos: nuevas perspectivas*, Programa Regional de Bioética OPS-OMS, Chile, 2003.

KOEPSSELL, D. R., y RUIZ DE CHAVEZ, M. H. *Ética de la Investigación, integridad científica*. Conbioética, Conacyt, México, 2015. Disponible en: <[http://abacoenred.com/wpcontent/uploads/2015/10/Etica\\_de\\_la\\_Investigacion\\_e\\_Integridad\\_Cientifica-rustica-D.pdf](http://abacoenred.com/wpcontent/uploads/2015/10/Etica_de_la_Investigacion_e_Integridad_Cientifica-rustica-D.pdf)>. Acceso en: 03 marzo 2019.

OJEDA DE LÓPEZ, J.; QUINTERO, J.; MACHADO, I. La Ética en la investigación. *TELOS*, Santiago de Compostela, v. 9, n. 2, p. 345-357, 2007.

Artículo sometido en 11.04.2019 y aprobado en 18.11.2019.

**Rafael Junquera de Estéfani** Doctor en Derecho por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (España) 1997. Catedrático Filosofía del Derecho (Departamento Filosofía Jurídica), en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Orcid.org/0000-0002-3932-9845. Correo electrónico: rjunquera@der.uned.es

**Dirección:** Facultad de Derecho (UNED) Despacho 3.29.  
Calle Obispo Trejo 2, 28040 Madrid – España