

# **Código de Buenas Prácticas en Investigación**

## **Universidad de Zaragoza**

*Aprobado por el Consejo de Gobierno*

*(Sesión del 13 de noviembre de 2018)*



## ÍNDICE

<b>Introducción</b>	<b>5</b>
<b>1. Principios</b>	<b>7</b>
<b>2. Normas generales sobre las buenas prácticas en la investigación</b>	<b>9</b>
<b>3. Organización, liderazgo, capacitación y supervisión</b>	<b>11</b>
<b>4. Diseño de la investigación</b>	<b>13</b>
<b>5. Conflictos de interés</b>	<b>15</b>
<b>6. Investigación con seres humanos y material humano</b>	<b>16</b>
<b>7. Recolección y conservación de los datos</b>	<b>18</b>
<b>8. Investigación que involucra animales</b>	<b>19</b>
<b>9. Bioseguridad</b>	<b>20</b>
<b>10. Salud, seguridad y riesgos laborales</b>	<b>21</b>
<b>11. Propiedad industrial e intelectual</b>	<b>22</b>
<b>12. Supervisión y auditoría</b>	<b>23</b>
<b>13. Evaluación, revisión por pares y asesoramiento</b>	<b>24</b>
<b>14. Publicación y autoría</b>	<b>25</b>
<b>15. La mala práctica en la investigación</b>	<b>27</b>



## Introducción

Los Estatutos de la Universidad de Zaragoza (arts. 133, 134, 169 y 170) se ocupan de identificar los derechos y deberes, que como empleados públicos se reservan tanto al personal docente e investigador como al de administración y servicios. Por su parte, la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación dedica atención también a los derechos y deberes del personal investigador y del personal técnico. El contenido de la normativa aludida enlaza y descansa en gran medida en el contenido y las exigencias derivadas de un código de buenas prácticas en investigación.

Por otro lado, la Universidad de Zaragoza está adherida a la Declaración Nacional sobre Integridad Científica, suscrita en noviembre de 2015 por la Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE), Crue Universidades Españolas y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en la que se menciona expresamente que “Corresponde a cada institución o entidad suscriptora de la Declaración, desarrollarla e implementarla, fomentando y promoviendo una conciencia ética en general, y una investigación responsable basada en buenas prácticas científicas, en particular”.

En aplicación y desarrollo de todas estas previsiones normativas, el Código de Buenas Prácticas en Investigación (CBPI) de la Universidad de Zaragoza ha sido diseñado para fomentar la buena práctica en ese ámbito y ayudar a prevenir las malas prácticas, ofreciendo principios, pautas de actuación y normas a seguir, aplicables tanto a la universidad, como institución pública, como a su personal investigador, incluidos los que, perteneciendo a otras entidades, desarrollan temporalmente actividades en sus dependencias e instalaciones.

Este Código pretende ser un instrumento útil y capaz para promover y garantizar la integridad y la calidad de la investigación científica que se desarrolla en la Universidad de Zaragoza. Sus objetivos son:

- El fomento de la honestidad, el rigor y la responsabilidad en la investigación.
- La adquisición de unas buenas prácticas científicas en la etapa de formación del personal investigador.
- La mejora en la calidad de la investigación en todos sus campos y aspectos.

El Código es, por lo dicho, un necesario complemento de toda la regulación legal de obligado cumplimiento aplicable a la ética en la investigación bajo cuyo ámbito de actuación desarrolla su labor la Universidad de Zaragoza, así como de los compromisos y declaraciones suscritas voluntariamente por la Universidad de Zaragoza. El Código podrá, a su vez, ser desarrollado por regulaciones específicas de algunos de los aspectos incluidos en el mismo.

Por último, cabe advertir que, aunque en el texto se alude a “personal investigador”, debe considerarse afectado por este documento, en razón a sus

funciones y competencias, tanto este personal, como el de administración y servicios que colabore en las tareas investigadoras o en cualquiera de las actividades incluidas en el documento.

La Universidad de Zaragoza asume este Código con el compromiso de que sea un instrumento válido y eficaz que contribuya a la resolución de problemas o de conflictos universitarios que puedan plantearse en el ámbito de la investigación.

## **1. Principios**

1.1 El personal investigador se esforzará por alcanzar la mayor calidad posible en sus labores de investigación trabajando con el objetivo de producir y difundir resultados de la mejor calidad. Por su parte, la Universidad de Zaragoza desarrollará políticas y actuaciones que faciliten ese objetivo.

1.2 El Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza aprobó el 29 de abril de 2013 el acuerdo sobre el acceso abierto al conocimiento, que supone, por una parte, adherirse a la Declaración de Berlín, Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities, de 22 de octubre de 2003, incluida en el anexo I del acuerdo, y por otra, expresar su conformidad con los principios del movimiento por el Acceso Abierto y desarrollar una política institucional de acceso abierto en los términos recogidos en el anexo II del acuerdo.

1.3 Por acuerdo de 22 de abril de 2015, de su Consejo de Gobierno, la Universidad de Zaragoza se adhirió a la Carta Europea del Investigador y al Código de Conducta para la Contratación de Personal investigador.

1.4 La Universidad de Zaragoza y su personal investigador deberán trabajar para crear y mantener una cultura de investigación que fomente y apoye la honestidad en la investigación. El personal investigador deberá ser honesto tanto con su propia investigación como con la de otros investigadores y deberá hacer todo lo posible para garantizar la exactitud de sus datos y resultados reconociendo las contribuciones del resto de la comunidad científica.

1.5 Se deberán cumplir todos los requisitos legales y éticos aplicables al campo de estudio en el que cada investigador trabaja y declarar cualquier conflicto de interés, potencial o real, relacionado con su investigación colaborando en su resolución.

1.6 El ambiente de trabajo deberá promover el debate abierto sobre ideas, métodos de investigación, datos y resultados y su discusión, siempre con sujeción a cualquier consideración de confidencialidad.

1.7 El personal investigador deberá reconocerse ante la sociedad como usuarios finales de los fondos públicos puestos a su disposición para el desarrollo de sus investigaciones y actuar en consecuencia. Deberá asegurarse de que las investigaciones emprendidas cumplen con los acuerdos, términos y condiciones incluidos en el proyecto y en la normativa aplicable, permitiendo la gobernabilidad, gestión y transparencia adecuada.

1.8 La universidad deberá proporcionar la formación adecuada a su personal investigador para que puedan realizar sus investigaciones. En colaboración con ellos deberá identificar y dar solución a las necesidades de formación insatisfechas. El personal investigador deberá asegurarse de que tiene las habilidades, capacitación

y recursos necesarios para llevar a cabo la investigación recurriendo, si es necesario, a la colaboración con especialistas en los ámbitos pertinentes.

1.9 Es necesario velar por la dignidad, los derechos, la seguridad y el bienestar de todos los sujetos involucrados en la investigación, incluidos los animales, y evitar el riesgo o daño no razonable. Se deberá informar al órgano o autoridad competente sobre cualquier duda o incidencia relativa a estas cuestiones. La investigación deberá ser iniciada y mantenida sólo si los beneficios previstos justifican los riesgos que implica.

1.10 En el ejercicio de las actividades investigadoras se respetará el principio de igualdad de género. Del mismo modo, se evitará cualquier tipo de discriminación basado en la orientación sexual, política o religiosa.

1.11 La Universidad de Zaragoza velará por la igualdad de oportunidades de su personal con especial atención a las actividades investigadoras de personas con necesidades especiales.

1.12 Uno de los valores más importantes establecidos en la política social de la Universidad de Zaragoza es la sensibilidad y el compromiso con el medio ambiente, abogando por un desarrollo sostenible, debiendo alinearse las prácticas investigadoras desarrolladas por su personal con este principio.

1.13 Todo el personal de otras instituciones y empresas que desarrolle su tarea, de modo permanente o temporal, en centros propios o mixtos de la Universidad de Zaragoza, deberá conocer y respetar este código, sin perjuicio del cumplimiento de las normativas de su empresa o institución.

1.14 Del mismo modo, el personal de la Universidad de Zaragoza que desarrolle labores, de modo permanente o temporal, en otras instituciones y empresas estará sujeto, además de lo establecido en este código, a las normativas aplicables al lugar en el que desarrolle sus tareas.

## **2. Normas generales sobre las buenas prácticas en la investigación**

2.1 La Universidad de Zaragoza y su personal investigador deberán promover y mantener un ambiente que fomente y apoye el desarrollo de la investigación bajo las normas éticas aplicables, en un ambiente de profesionalidad, cooperación mutua e intercambio de ideas abierto y honesto. Se deberá fomentar una cultura que promueva la buena práctica en la investigación y detecte y penalice las prácticas inapropiadas.

2.2 La Universidad de Zaragoza y su personal investigador deberán cumplir con todos los requisitos legales y éticos aplicables a su investigación. Esto incluye la presentación de solicitudes de informe para la revisión ética en su caso y el cumplimiento de los resultados de esa revisión. Se deberá tener la seguridad de que los proyectos de investigación cuentan con la aprobación de todos los órganos pertinentes.

2.3 El personal investigador de la Universidad de Zaragoza que realice labores de investigación en otros centros de investigación españoles o extranjeros deberán cumplir con los requisitos legales y éticos aplicables a las investigaciones desarrolladas en la Universidad de Zaragoza y los aplicables al centro de realización de la investigación.

2.4 Del mismo modo, el personal investigador ajeno a la Universidad de Zaragoza que desarrolle labores de investigación en sus instalaciones deberá cumplir los requisitos legales y éticos aplicables a esta institución.

2.5 La Universidad de Zaragoza deberá:

- a) Garantizar que las buenas prácticas en la investigación son parte integral de su política de investigación.
- b) Establecer políticas y procedimientos claros que den cobertura a los principios de buenas prácticas en la investigación y ofrecer a su personal investigador información y formación sobre las normas establecidas.
- c) Garantizar que estas políticas y procedimientos se complementan y ajustan a las existentes de rango superior.
- d) Proporcionar formación, recursos y apoyo a su personal investigador para garantizar que son conocedores de las políticas, normativas y procedimientos relacionados con la ética en la investigación.
- e) Alentar a su personal investigador a considerar las buenas prácticas en la investigación como una parte fundamental de su trabajo.

2.6 El personal investigador de la Universidad de Zaragoza deberá:

- a) Reconocer su responsabilidad para llevar a cabo la investigación ajustándose a las normas de ética.

- b) Ajustarse a las políticas y los procedimientos de buenas prácticas en la investigación de la Universidad de Zaragoza buscando apoyo y orientación cuando sea necesario.
- c) Colaborar con la Universidad de Zaragoza en el cumplimiento, difusión, desarrollo y actualización de la normativa sobre ética aplicable a la investigación.

### **3. Organización, liderazgo, capacitación y supervisión**

3.1 La Universidad de Zaragoza deberá disponer de elementos de dirección, supervisión y gestión de la investigación y del personal investigador, estableciendo líneas claras de responsabilidad y proporcionando al personal investigador el apoyo necesario para el cumplimiento de los requisitos legales y éticos a los que esté sujeta su investigación.

3.2 Los equipos de investigación deberán disponer de una estructura organizativa en la que estén claramente indicadas las líneas de autoridad y comunicación entre sus miembros, así como las responsabilidades en el desarrollo de la actividad investigadora.

3.3 Los equipos de investigación deberán tener un responsable que ostentará el liderazgo y la representación del equipo, tanto en la vertiente científica como en los aspectos de organización y gestión.

3.4 Todos los miembros del equipo de investigación, especialmente su responsable, tienen que colaborar en la creación de un ambiente de trabajo que contribuya a la formación científica y personal de todos los componentes, así como al desarrollo de sus aptitudes, y a la consecución de los objetivos comunes de la investigación.

3.5 La Universidad de Zaragoza deberá fomentar la carrera profesional de su personal investigador proporcionándole la formación adecuada para que pueda llevar a cabo sus tareas investigadoras y desarrollar sus conocimientos y habilidades a lo largo de su carrera, incluyendo formación en el diseño, desarrollo y difusión de la investigación. Esta formación deberá ser convenientemente actualizada.

3.6 La Universidad de Zaragoza deberá garantizar la correcta capacitación del personal investigador en formación a través de las labores de tutorización y supervisión llevadas a cabo por mentores cualificados para ayudarles en su formación y el desarrollo de su carrera.

3.7 El personal investigador que participa en la supervisión y formación de personal investigador en formación deberá ser conscientes de su responsabilidad, dedicando el tiempo y los recursos necesarios para llevar a cabo esa función, en función de la disponibilidad y contando con el apoyo de la Universidad de Zaragoza.

3.8 Quienes ejerzan funciones de tutorización de personal investigador en formación, facilitarán el cumplimiento de las obligaciones que éstos hayan contraído con las entidades financiadoras de su actividad, facilitando el acceso a los medios necesarios, y evitarán su implicación en tareas ajenas a su formación.

3.9 Quienes realicen la tutorización deberán transmitir al personal investigador en formación la importancia de realizar su labor con un riguroso cumplimiento de las directrices marcadas por las buenas prácticas científicas, poniendo especial

atención en las cuestiones relacionadas con la seguridad y la prevención de riesgos laborales.

3.10 El personal investigador en formación seguirá las directrices de los responsables de su tutorización, los mantendrá al tanto del desarrollo de su trabajo y de sus iniciativas y llevará a cabo las labores que se le encomienden, dentro de los objetivos de su formación, para el correcto funcionamiento del equipo de investigación en el que desarrollan su labor.

#### **4. Diseño de la investigación**

4.1 En el diseño de proyectos de investigación se deberá velar por que la investigación propuesta aborde cuestiones pertinentes estando diseñada, bien para aportar nueva información a los conocimientos existentes sobre el tema en cuestión, bien para desarrollar nuevos métodos de investigación.

4.2 El diseño y la realización del estudio propuesto deberán presentarse en detalle en un plan de investigación que incluya, como mínimo, los antecedentes y justificación de la propuesta, la hipótesis de trabajo, los objetivos concretos, la metodología a emplear, el plan de trabajo y el calendario previsto, los recursos disponibles y los necesarios, el equipo participante y el plan de difusión de los resultados, así como la forma en que los datos serán recogidos, analizados y gestionados y, si es el caso, los aspectos éticos y legales y las previsiones de seguridad.

4.3 En el caso de que el estudio propuesto vaya a ser presentado a una convocatoria, el plan de investigación contemplará el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en ella.

4.4 El equipo investigador deberá asegurarse de que sus componentes disponen de todas las habilidades y experiencia, así como del acceso al equipamiento y recursos necesarios para llevar a cabo la investigación propuesta recurriendo, en caso necesario, a la colaboración con especialistas en los campos correspondientes.

4.5 La participación del personal de la Universidad de Zaragoza en proyectos externos, gestionados por otras instituciones o empresas, deberá contar con la autorización expresa del responsable universitario.

4.6 Del mismo modo, el personal ajeno a la Universidad de Zaragoza que participe en proyectos gestionados por ella o que se desarrollen en sus instalaciones, deberá contar con la autorización de la universidad, en los términos establecidos en la normativa universitaria, y con la de su propia institución o empresa.

4.7 Salvo que el responsable establecido en la normativa universitaria vigente disponga otra cosa, una vez terminado un proyecto de investigación, el investigador responsable del equipo actuará como coordinador del uso del equipamiento adquirido con cargo al proyecto, garantizando el acceso al mismo tanto de los miembros del equipo investigador como del resto de investigadores de la Universidad de Zaragoza y de sus centros mixtos.

4.8 En el caso de equipamientos que por sus características lo requieran, el responsable establecido en la normativa universitaria vigente, o la persona en la que delegue, designará un responsable.

4.9 Para aquellos equipamientos para los que las circunstancias lo aconsejen, se elaborará un reglamento de uso que deberá contar con la aprobación del responsable establecido en la normativa universitaria vigente.

4.10 El personal investigador se responsabilizará de la óptima utilización de los recursos y el correcto mantenimiento de los equipos a su cargo.

4.11 Las metodologías utilizadas deberán proceder de fuentes que permitan asegurar su fiabilidad. En caso de que la investigación implique el desarrollo de una metodología nueva, el proceso de su puesta a punto y validación formará parte del protocolo de investigación y el personal investigador deberá disponer de evidencias que demuestren su fiabilidad.

4.12 En caso necesario, se deberá buscar el acuerdo con otros equipos o entidades de modo que se garantice el éxito en la investigación, siempre bajo fórmulas legales y prestando la máxima atención al cumplimiento de los términos y condiciones acordados para el desarrollo de la colaboración, especialmente en cuestiones relacionadas con la propiedad industrial e intelectual, la publicación y la atribución de autoría, que deberán ser abordadas con la máxima anticipación posible.

4.13 Con ayuda de la Universidad de Zaragoza, si es necesario, el personal investigador deberá llevar a cabo una evaluación de riesgos del proyecto planteado para determinar si se requiere la revisión de un comité de ética, si existe la posibilidad de riesgos para la salud, la seguridad y el bienestar del personal investigador y participantes en la investigación, así como cualquier otro requisito aplicable a la investigación.

4.14 Cualquier modificación en un proyecto deberá contar con el visto bueno de los órganos financiadores, de acuerdo con lo establecido en la convocatoria, o del resto de las partes en el caso de los contratos de investigación.

4.15 Cualquier modificación en un proyecto que cuente con un informe de un comité ético deberá ser puesta en su conocimiento para la emisión, si es el caso, de un nuevo informe.

4.16 Con el fin de llevar a cabo las acciones necesarias que permitan minimizar los riesgos derivados, el personal investigador deberá poner en conocimiento de la Universidad de Zaragoza la posibilidad de obtención de resultados que pudieran ser utilizados para fines ilícitos.

## **5. Conflictos de interés**

5.1 Un conflicto de interés es una situación en que los intereses privados de una persona, a nivel personal, profesional, financiero o de cualquier otro tipo, interfieren o puede entenderse que interfieren con el cumplimiento de sus funciones.

5.2 La Universidad de Zaragoza deberá disponer de una política clara y accesible para abordar los conflictos de interés, que incluya las orientaciones necesarias que permitan al personal investigador identificarlos y notificarlos.

5.3 El personal investigador deberá ser conscientes de la importancia de reconocer, revelar y abordar los conflictos de interés, reales, aparentes o potenciales, en la preparación, realización y presentación de sus investigaciones, así como a la hora de realizar labores de evaluación, revisión por pares y asesoramiento.

5.4 Al abordar un conflicto de interés, se deberá decidir si se trata de un tipo y gravedad que pueda comprometer la validez o la integridad de la investigación, buscando en cada caso la solución más adecuada para evitar incurrir en malas prácticas en la investigación.

## **6. Investigación con seres humanos y material humano**

6.1 La dignidad, los derechos, la seguridad y el bienestar de quienes participen deberá ser la consideración primordial en cualquier estudio de investigación. La investigación deberá ser iniciada y llevada a cabo sólo si los beneficios esperados justifican los riesgos que implica.

6.2 La Universidad de Zaragoza pondrá a disposición de su personal investigador el acceso a un comité de ética capacitado para resolver las cuestiones éticas que afecten a la investigación tanto con seres humanos como con sus muestras y emitir los informes pertinentes para llevar a cabo la investigación de acuerdo con el marco legal y ético. Su personal investigador facilitará la labor de este comité aportando toda la información necesaria y no ocultando ninguna información que pudiera ser relevante para la actuación del comité. Igualmente, acatará los acuerdos y seguirán las directrices emanados del comité.

6.3 La Universidad de Zaragoza y su personal investigador deberán asegurarse de que cualquier investigación con seres humanos, material humano o datos personales cumple con todos los requisitos legales y éticos, así como cualquier otra directriz aplicable, prestando especial atención en caso de que la investigación incluya grupos considerados vulnerables.

6.4 El personal investigador de la Universidad de Zaragoza que realice o colabore en investigaciones con seres humanos o sus muestras desarrolladas en otros países, deberá cumplir con los requisitos legales y éticos aplicables en la Universidad de Zaragoza, así como los de aplicación en los países donde se lleve a cabo la investigación. Del mismo modo, entidades con sede en el extranjero y su personal investigador participante en labores de investigación llevadas a cabo en la Universidad de Zaragoza deberán cumplir con los requisitos legales y éticos aplicables en ella, así como los de su propio país.

6.5 La Universidad de Zaragoza y su personal investigador deberán garantizar la confidencialidad y seguridad de los datos relativos tanto a los participantes en la investigación como al material humano utilizado.

6.6 El personal investigador no cederá datos o muestras de material humano a otros proyectos o personal investigador sin la autorización de los participantes o del comité de ética correspondiente.

6.7 Los trabajos de investigación que incluyan seres humanos o muestras de material humano, además de a las actuaciones del comité de ética señalado por la Universidad de Zaragoza, estarán sujetos a la normativa y directrices emanadas de cualquier otro comité cuya actuación se desarrolle en el marco de la ética en cuyo ámbito de actuación se encuentre la Universidad de Zaragoza.

6.8 El personal investigador que realice investigaciones con seres humanos deberá asegurarse de que los participantes han recibido toda la información precisa de forma apropiada para poder dar su consentimiento con total conocimiento de causa, teniendo especial cuidado en el caso de trabajar con grupos vulnerables.

6.9 Si en el desarrollo de sus trabajos el personal investigador detectara que los participantes humanos en la investigación están sujetos a riesgo o daño no justificado o las muestras humanas no están siendo tratadas o almacenadas convenientemente, deberá ponerlo en conocimiento del órgano responsable de la Universidad de Zaragoza, incluso si las investigaciones han sido informadas favorablemente por el órgano competente.

6.10 En caso de que en un proyecto se prevea la participación de estudiantes de la Universidad de Zaragoza como sujetos de investigación o estudio, el personal investigador responsable deberá asegurar el establecimiento de procedimientos adecuados para minimizar la posibilidad de influencias indebidas en la obtención del consentimiento de los estudiantes y evitar toda forma de coerción en su reclutamiento y en su participación posterior.

6.11 Se evitará la incorporación como sujetos de investigación a estudiantes sometidos a evaluación académica directa, salvo que el experimento o estudio a realizar sea parte de su formación.

6.12 La mera participación de estudiantes como sujetos pasivos en un experimento o estudio no podrá conllevar beneficios académicos.

## **7. Recolección y conservación de los datos**

7.1 La Universidad de Zaragoza y su personal investigador deberán cumplir con todos los requisitos éticos y legales relativos a la recolección, uso y almacenamiento de datos, poniendo especial atención a los datos personales con los que se tiene que ser riguroso en el cumplimiento de la legislación.

7.2 Los datos que han servido de base para la publicación de los resultados de investigación, incluidos los considerados no válidos, así como la metodología utilizada, deberán conservarse durante el período legalmente establecido, en forma que permita la verificación por un tercero de los resultados publicados, así como su discusión con otro personal investigador, respetando las limitaciones impuestas por la legislación y los principios generales de la confidencialidad.

7.3 En los casos en los que no haya normativa específica, el periodo de conservación de los datos será, como mínimo, de 5 años.

7.4 Se prestará especial atención al cumplimiento de la normativa de conservación de datos en ciertas disciplinas, como la salud y la biomedicina, que pudieran estar sometidas a normativas especiales.

7.5 La Universidad de Zaragoza es propietaria de todos los datos e información procedente de los proyectos desarrollados en sus instalaciones bajo la responsabilidad de su personal investigador y deberá disponer, cuando el caso lo requiera, de procedimientos, recursos (incluido el espacio físico) y apoyo administrativo para ayudar al personal investigador en la conservación eficiente de datos y su almacenamiento en una forma segura y accesible.

7.6 El proyecto de investigación deberá incluir los procedimientos mediante los cuales los datos serán recogidos, analizados, gestionados, puestos a disposición y finalmente destruidos.

7.7 El personal investigador deberá recoger datos con precisión, de manera eficiente y de acuerdo con el diseño previsto en el proyecto de investigación, y asegurarse de que se almacenen en una forma segura y accesible. En los casos en que así lo recoja la normativa, este procedimiento deberá contar con la aprobación del órgano competente.

7.8 En cuanto a la protección de datos, la Universidad de Zaragoza cuenta con una normativa propia y con la figura de Delegada de Protección de Datos con arreglo al Reglamento de Protección de Datos de obligado cumplimiento. Para más información, puede consultarse la siguiente web: <http://protecciondatos.unizar.es/>

## **8. Investigación que involucra animales**

8.1 La Universidad de Zaragoza se ha adherido al Acuerdo de transparencia sobre el uso de animales en experimentación científica en España, promovido desde la Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE).

8.2 La Universidad de Zaragoza pondrá a disposición de su personal investigador el acceso a un comité de ética capacitado para resolver las cuestiones éticas que afecten a la investigación con animales y emitir los informes pertinentes para llevar a cabo la investigación de acuerdo con el marco legal y ético. Su personal investigador facilitará la labor de este comité aportando toda la información necesaria y no ocultando ninguna información que pudiera ser relevante para la actuación del comité. Igualmente, acatará los acuerdos y seguirá las directrices emanados del comité.

8.3 Los trabajos de investigación que incluyan el uso de animales, además de a las actuaciones del comité de ética señalado por la Universidad de Zaragoza, estarán sujetos a la normativa y directrices emanadas de cualquier otro comité cuya actuación se desarrolle en el marco de la ética en cuyo ámbito de actuación se encuentre la Universidad de Zaragoza.

8.4 El personal investigador de la Universidad de Zaragoza que realice o colabore en investigaciones con animales desarrolladas en otros países, deberán cumplir con los requisitos legales y éticos aplicables en la Universidad de Zaragoza, así como los de aplicación en los países donde se lleve a cabo la investigación. Del mismo modo, entidades con sede en el extranjero y su personal investigador participante en labores de investigación llevadas a cabo en la Universidad de Zaragoza deberán cumplir con los requisitos legales y éticos aplicables en ella, así como los de su propio país.

8.5 Si en el desarrollo de sus trabajos el personal investigador detectara que los animales utilizados en la investigación están sujetos a riesgo o daño no justificado deberán ponerlo en conocimiento del órgano responsable de la Universidad de Zaragoza, incluso si las investigaciones han sido informadas favorablemente por el órgano competente.

## **9. Bioseguridad**

9.1 La Universidad de Zaragoza pondrá a disposición de su personal investigador el acceso a un comité de ética capacitado para resolver las cuestiones de seguridad que afecten a la investigación con agentes biológicos y organismos modificados genéticamente y emitir los informes pertinentes para llevar a cabo la investigación de acuerdo con el marco legal y ético. Su personal investigador facilitará la labor de este comité aportando toda la información necesaria y no ocultando ninguna información que pudiera ser relevante para la actuación del comité. Igualmente, acatará los acuerdos y seguirá las directrices emanados del comité.

9.2 Los trabajos de investigación que incluyan el uso de agentes biológicos y organismos modificados genéticamente, además de a las actuaciones del comité de ética señalado por la Universidad de Zaragoza, estarán sujetos a la normativa y directrices emanadas de cualquier otro comité cuya actuación se desarrolle en el marco de la ética en cuyo ámbito de actuación se encuentre la Universidad de Zaragoza.

9.3 El personal investigador de la Universidad de Zaragoza que realice o colabore en investigaciones con agentes biológicos y organismos modificados genéticamente desarrolladas en otros países, deberán cumplir con los requisitos legales y éticos aplicables en la Universidad de Zaragoza, así como los de aplicación en los países donde se lleve a cabo la investigación. Del mismo modo, entidades con sede en el extranjero y su personal investigador participante en labores de investigación llevadas a cabo en la Universidad de Zaragoza deberán cumplir con los requisitos legales y éticos aplicables en ella, así como los de su propio país.

9.4 Si en el desarrollo de sus trabajos con agentes biológicos u organismos modificados genéticamente el personal investigador detectara situaciones real o potencialmente peligrosas deberá ponerlo en conocimiento del órgano responsable de la Universidad de Zaragoza, incluso si las investigaciones han sido informadas favorablemente por el órgano competente.

## **10. Salud, seguridad y riesgos laborales**

10.1 La Universidad de Zaragoza y su personal investigador deberán asegurarse de que toda la investigación llevada a cabo bajo su responsabilidad cumple todos los requisitos establecidos en la normativa y directrices de buenas prácticas sobre salud, seguridad y riesgos laborales.

10.2 La Universidad de Zaragoza será responsable de mantener informado a su personal, especialmente al personal en formación, de la normativa de salud, seguridad y riesgos laborales.

10.3 La Universidad de Zaragoza deberá asegurarse, especialmente, de que toda la investigación que involucra riesgo potencial o material dañino o que puedan causar daños al medio ambiente cumple con todos los requisitos legales y demás directrices aplicables, estableciendo protocolos que aseguren que este tipo de investigación está sometida a los procedimientos de revisión adecuados de acuerdo con su política sobre salud, seguridad y riesgos laborales.

10.4 El personal investigador deberá poner especial atención en el cumplimiento de los protocolos establecidos por la Universidad de Zaragoza para este tipo de investigación facilitando su supervisión por parte de la gerencia y de la Unidad de Prevención de Riesgos Laborales, acatando el resultado de dicha revisión y poniendo en conocimiento de los responsables universitarios cualquier incidente que pueda suponer un riesgo para la salud personal y del medio ambiente, así como llevar a cabo los protocolos de contención y descontaminación pertinentes para minimizar el riesgo de exposición.

## **11. Propiedad industrial e intelectual**

11.1 La Universidad de Zaragoza y su personal investigador deberá asegurarse del cumplimiento de todas las condiciones relativas a la propiedad industrial e intelectual establecidas por los organismos financiadores. Igualmente, deberá prestarse especial atención al cumplimiento de las disposiciones relativas a la propiedad industrial e intelectual incluidas en los contratos o acuerdos de investigación.

11.2 Si bien todo resultado de la investigación descubierto o desarrollado usando fondos públicos deberá difundirse en beneficio de la sociedad en general, el personal investigador deberá poner especial atención en no divulgar de manera prematura resultados que pudieran ser objeto de protección mediante derechos de propiedad industrial o intelectual minimizando, eso sí, cualquier retraso en la publicación y difusión a la espera de la protección de los derechos de propiedad.

11.3 El personal investigador deberá abordar lo antes posible cualquier cuestión que pueda surgir en relación a la propiedad industrial e intelectual, informando a la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (O.T.R.I.) de la Universidad de Zaragoza para que pueda ejercer sus derechos y manteniendo al tanto a todos los miembros del equipo de investigación.

## **12. Supervisión y auditoría**

12.1 La Universidad de Zaragoza podrá controlar y auditar los proyectos de investigación de los que es responsable, así como de cualquier otro que por convenio o cualquier otra vía se desarrollen en sus dependencias para asegurar que se están llevando a cabo de acuerdo con los requisitos legales y éticos aplicables.

12.2 La Universidad de Zaragoza deberá garantizar que el personal encargado de llevar a cabo esos controles y auditorías tienen formación, recursos y apoyo suficientes para cumplir con esa función.

12.3 El personal investigador deberá cooperar tanto en la supervisión y auditoría de sus proyectos de investigación por los órganos correspondientes como en las acciones derivadas que tales actuaciones consideren necesarias. Igualmente, deberá poner en conocimiento del órgano competente cualquier carencia que en este sentido detecten.

12.4 La Universidad de Zaragoza y su personal investigador deberán asegurarse del cumplimiento de los términos y condiciones económicas aplicables a cualquier subvención o contrato relacionado con la investigación de acuerdo con las normativas y procedimientos establecidos por las unidades de gestión correspondientes.

12.5 La Universidad de Zaragoza regulará la compra o adquisición de materiales, equipos u otros recursos destinados a la investigación y la contratación de personal para la realización de proyectos, todo ello sin perjuicio del cumplimiento de la legislación y normativa de rango superior que le sea aplicable. Dicha regulación establecerá la propiedad de los recursos y los derechos del personal investigador que los utilizan, así como los procedimientos de supervisión y fiscalización económica de los proyectos de investigación.

12.6 El personal investigador deberá cumplir con las directrices establecidas por la Universidad en cuanto a la gestión económica de los proyectos de investigación, deberá facilitar su seguimiento y supervisión económica y comunicar cualquier duda o irregularidad de la que tengan noticia a los responsables de la gestión universitaria tan pronto como tengan conocimiento de ella.

### **13. Evaluación, revisión por pares y asesoramiento**

13.1 El personal investigador de la Universidad de Zaragoza deberá ser consciente de que la revisión por pares es una parte fundamental en la publicación y difusión de resultados de investigación, así como en la evaluación de solicitudes personales de ayudas para el desarrollo de la investigación y en la revisión ética de proyectos de investigación.

13.2 El personal investigador que lleve a cabo la revisión por pares deberá hacerlo con los más altos estándares de rigurosidad y objetividad y deberá seguir en todo momento las directrices recibidas de la entidad para la que realizan la función. La evaluación o revisión deberá rechazarse cuando el investigador no se considere suficientemente competente para llevarla a cabo.

13.3 Es deber del personal investigador mantener la confidencialidad y no conservar o copiar cualquier material bajo revisión sin el consentimiento expreso y por escrito de la entidad solicitante de la revisión. No deberá hacer uso, ni permitir que otros lo hagan, de la información bajo revisión sin la autorización expresa de los autores.

13.4 El personal investigador que actúa como revisor deberá declarar cualquier posible conflicto de interés.

13.5 En caso de que durante una revisión se detecte o sospeche una posible mala práctica en la investigación sometida a evaluación se deberá informar, con carácter confidencial, a la entidad solicitante de la revisión.

13.6 La Universidad de Zaragoza insta a su personal investigador a participar en labores de revisión para reuniones, revistas y otras publicaciones, solicitudes de subvención y revisión ética de las propuestas de investigación. Así mismo, reconoce la obligación de quienes participen en la revisión de actuar de forma exhaustiva, objetiva y confidencial, y se compromete a no presionar, directa o indirectamente, a los revisores para que incumplan estas obligaciones y a apoyarlos en caso de que terceras partes lo intenten.

13.7 El personal investigador podrá efectuar actividades de asesoramiento respecto a una materia en la que posean una competencia específica. En la formulación del asesoramiento deberá tenerse en cuenta el necesario reconocimiento de las fuentes empleadas y la información más actualizada.

13.8 La aceptación de un asesoramiento deberá ser puesta en conocimiento de las autoridades competentes de la Universidad de Zaragoza que, si lo consideran oportuno, procederán a regularla mediante convenio o contrato.

## **14. Publicación y autoría**

14.1 El personal investigador de la Universidad de Zaragoza deberá aceptar su obligación de publicar y difundir, oralmente o por escrito, los resultados de su investigación de manera precisa y sin manipulación que pudiera conducir a conclusiones engañosas, incluidos aquellos que resulten contrarios a las hipótesis defendidas.

14.2 El personal investigador no deberá demorar de forma injustificada la publicación de los resultados de investigación obtenidos con financiación pública, salvo que la protección legal de los mismos así lo exija.

14.3 Los patrocinadores y financiadores de investigación llevada a cabo en la Universidad de Zaragoza deberán respetar el deber del personal investigador de publicar los resultados de sus investigaciones y no tratar de influir en la presentación o interpretación de los resultados de manera inapropiada. Cualquier incidente en este sentido deberá ser puesto en conocimiento de los responsables universitarios.

14.4 El personal investigador deberá ser consciente de que es inaceptable someter los resultados de la investigación para su publicación a más de un potencial editor en un momento dado o publicarlos en más de una publicación sin hacer constar el reconocimiento adecuado a publicaciones previas.

14.5 Se evitará la publicación fragmentada de partes de un mismo trabajo, salvo por razones de extensión o a requerimiento de los editores.

14.6 En el caso de detectarse errores en el contenido de alguna publicación, los autores deberán informar de los mismos en publicaciones del mismo nivel, siendo necesaria la retractación de la publicación en su conjunto en caso de errores graves.

14.7 La Universidad de Zaragoza deberá proporcionar formación y apoyo para facilitar al personal investigador la publicación y la difusión de sus resultados de investigación con especial énfasis en temas como la confidencialidad, cuestiones relativas a la propiedad intelectual, obligaciones contractuales o legales, resultados con especial interés para la salud pública y temas de especial interés para los medios de comunicación o el público en general.

14.8 Todas las decisiones relativas a la publicación y la autoría deberán ser conocidas por todo el personal investigador potencialmente afectado y ser acordadas conjuntamente.

14.9 La autoría deberá limitarse a aquellos contribuyentes y colaboradores que han hecho una contribución intelectual o práctica significativa a la obra, siendo inaceptable la consideración de autor basada en la posición jerárquica o relación laboral. El personal investigador deberá ser consciente de que cualquier persona

que figure como autor deberá asumir la responsabilidad de la publicación y ser capaz de identificar su contribución a la misma.

14.10 Ninguna persona que cumpla los criterios de autoría deberá ser excluida de la presentación de los resultados.

14.11 El orden de los autores deberá realizarse según las pautas aceptadas en la disciplina objeto del trabajo y deberán ser conocidas con carácter previo por todos los autores. El orden de firma deberá permitir distinguir y reconocer a las personas autoras que han hecho el esfuerzo más importante en la investigación y a la persona que dirige y/o tiene la última responsabilidad en el protocolo de investigación.

14.12 El personal investigador de la Universidad de Zaragoza está obligado a incluir en su filiación el nombre de esta institución. El personal investigador ajeno seguirá la normativa vigente en la Universidad de Zaragoza y las directrices acordadas con su entidad de procedencia si es el caso.

14.13 En la publicación se deberá reconocer, salvo negativa expresa, el trabajo de todos los contribuyentes que no cumplen con los criterios de autoría en una sección de agradecimientos. De igual modo, todos los financiadores y patrocinadores de la investigación realizada deberán ser claramente reconocidos, salvo negativa expresa, en la publicación de los resultados de la investigación.

14.14 El personal investigador deberá incluir referencias a todos los trabajos previos utilizados en su investigación. En caso de valerse de procedimientos o informaciones parciales, que por sí mismos no han sido publicados, procedentes de personas ajenas a los trabajos donde se manejan, se solicitará permiso de sus autores y sólo se utilizarán una vez se disponga de él haciendo mención expresa a tal situación en la publicación a la que, en su caso, diera lugar.

14.15 El personal investigador deberá cumplir con la normativa elaborada por la Universidad de Zaragoza con respecto a la publicación de los resultados de su investigación en repositorios de acceso abierto, así como cualquier otra, relativa a esta cuestión, a la que la universidad se haya adherido o le sea de aplicación.

14.16 El personal investigador deberá declarar los conflictos potenciales o reales de interés en relación con su investigación al hacer públicos los resultados de su investigación.

14.17 Como generador y trasmisor del conocimiento el personal investigador deberá contribuir a la divulgación y comunicación a la sociedad de los resultados de su investigación para contribuir al avance cultural del público en general y la difusión del conocimiento, y justificar ante la sociedad los recursos dedicados a la investigación.

## **15. La mala práctica en la investigación**

15.1 La Universidad de Zaragoza considera mala práctica en la investigación:

- a) La invención de resultados.
- b) La falsificación de resultados.
- c) Declaraciones falsas de los datos, intereses o participación.
- d) El gasto inadecuado de fondos de I+D+i.
- e) Falsedad en justificaciones de gastos de proyectos/contratos
- f) El plagio.
- g) La no publicación injustificada de resultados.
- h) La publicación duplicada o innecesariamente fragmentada.
- i) La omisión deliberada de referencia a otros trabajos relevantes.
- j) La inclusión de referencias honoríficas o injustificadas.
- k) El uso de procedimientos incorrectos que puedan suponer riesgo o daño excesivo o no justificado a seres humanos, animales utilizados en la investigación o el medio ambiente.
- l) El uso inadecuado de la información privilegiada o privada de los individuos recogidos durante la investigación.
- m) En general, cualquier actuación contraria al contenido de este Código de Buenas Prácticas en Investigación.

15.2 La Universidad de Zaragoza deberá disponer de un procedimiento para investigar las denuncias, tanto internas como externas, de la mala práctica en la investigación, asegurándose de que el personal encargado de la investigación tiene la formación, recursos y apoyo necesarios para cumplir su función.

15.3 La detección y eliminación de las malas prácticas en la investigación deberá formar parte de la política de la Universidad de Zaragoza y su personal investigador colaborar con ella en este propósito, denunciando cualquier sospecha de mala práctica ante el órgano competente.