

CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS EN INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

ÍNDICE

0. AGENTES IMPLICADOS EN LA INVESTIGACIÓN,.....	2
1. RECOMENDACIONES SOBRE BUENAS PRÁCTICAS EN INVESTIGACIÓN,	3
1.1. DERECHOS Y OBLIGACIONES EN LA RELACIÓN ENTRE TUTORES Y PERSONAL EN FORMACIÓN,	3
1.10. REVISIÓN POR PARES DE LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS,	12
1.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN,	5
1.3. PROCEDIMIENTOS Y METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN.,	5
1.4. OBTENCIÓN, REGISTRO, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE DATOS, MATERIALES Y RESULTADOS,	6
1.5. INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS,	7
1.6. INVESTIGACIÓN CON HUMANOS,	7
1.7. INVESTIGACIÓN CON ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN,	8
1.8. INVESTIGACIÓN CON ORGANISMOS MODIFICADOS GENÉTICAMENTE Y AGENTES BIOLÓGICOS,.....	9
1.9. PUBLICACIÓN DE RESULTADOS Y AUTORÍA,	9
2. DESVIACIONES EN EL EJERCICIO DE LA INVESTIGACIÓN,	13
3. PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL,	15
3.1. CESIÓN,	15
3.2. COLABORACIÓN CON ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS: INVESTIGACIÓN CONTRATADA,	16
4. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE,	16

0. AGENTES IMPLICADOS EN LA INVESTIGACIÓN

Los investigadores e investigadoras de una misma área o áreas afines que tengan intereses comunes pueden asociarse para constituir **grupos de investigación** que, en el caso de la Comunidad Autónoma Andaluza, estarán incluidos en el catálogo oficial de Agentes del Conocimiento y serán evaluados y financiados periódicamente. Cada grupo debe disponer al menos de un responsable, que ejerza el liderazgo y su representación pública.

Los grupos de investigación deberán organizarse de manera que definan claramente los derechos y obligaciones de cada uno de sus miembros para su integración y continuidad en los mismos.

El responsable deberá promover un ambiente de trabajo en el que sus miembros puedan formarse y desarrollar sus aptitudes y en el que se fomente el intercambio de conocimientos y la consecución de unos objetivos de investigación comunes. El responsable también deberá facilitar la cooperación con otros grupos en los que se desarrolle una investigación relacionada o con los que se puedan iniciar nuevas líneas.

Los **equipos de investigación** se establecen para la solicitud o la realización de un proyecto o una actividad concreta por lo que el personal de dichos equipos deberá participar activamente en las actividades que se propongan y se organicen.

El Investigador Principal asume las siguientes responsabilidades:

- a) Deberá velar por el estricto cumplimiento del proyecto, contrato o actividad de I+D+i,
- b) Deberá asegurar el cumplimiento de las obligaciones que correspondan a cada uno de los miembros del mismo.
- c) Establecerá las directrices que resulten necesarias en relación con la ejecución del contrato, y que deberán observar los miembros del equipo.
- d) Además, será su responsabilidad el registro y custodia de los datos, garantizando debidamente su confidencialidad en los casos que lo requieran, así como de las muestras obtenidas en el curso de la investigación.
- e) Debe tratar de cumplir lo que se ha comprometido en la solicitud de ayuda o financiación.

La organización del trabajo estará sujeta a criterios de eficacia y eficiencia en el empleo de los recursos, de manera compatible con la formación del capital humano, el incremento de la productividad científica y la internacionalización de sus actividades.

1. RECOMENDACIONES SOBRE BUENAS PRÁCTICAS EN INVESTIGACIÓN

Estas recomendaciones se refieren a las distintas fases en las que se estructura la investigación, los elementos que intervienen y otras facetas de la vida académica directamente implicadas en la actividad investigadora

1.1. DERECHOS Y OBLIGACIONES EN LA RELACIÓN ENTRE TUTORES Y PERSONAL EN FORMACIÓN

La tutoría de la investigación es un medio clave para que los investigadores experimentados compartan y trasmitan sus conocimientos y valores a los investigadores que se encuentran en una etapa temprana de su carrera. La Universidad considera que la existencia de un marco estructurado para regular esta relación es una ayuda para la mejora de las carreras académicas y de investigación.

Toda persona vinculada a la Universidad de Granada mediante contrato, con la finalidad de adquirir formación investigadora deberá tener asignada una persona que la tutorice o supervise que deberá aceptar dicha asignación por escrito.

Una buena tutorización implica:

- a) Una clara comprensión y definición de las responsabilidades mutuas.
- b) El compromiso de mantener un entorno productivo y de apoyo a la investigación.
- c) La clara comprensión por parte del investigador sénior de que el objetivo es preparar al investigador en formación para llegar a ser un investigador competente.

Las obligaciones del tutor o tutora son:

- a) Responsabilizarse del proceso formativo.
- b) Establecer un Plan de Trabajo adecuado para conseguir el grado de formación consensuado y realizar un seguimiento sistemático del mismo. Dicho Plan contendrá objetivos globales y parciales, identificando los resultados esperables tras cada actividad realizada y enfatizando particularmente en los resultados relativos a la producción de documentos científicos, acciones de transferencia y patentes.
- c) Discutir con la persona en formación el progreso de la investigación asignada y orientarle científica y metodológicamente en la realización de sus actividades y tareas, así como en la discusión de los resultados parciales y globales obtenidos. En caso de realización de tesis doctorales el asesoramiento incluye la etapa de preparación y defensa de la Tesis ante la correspondiente comisión.
- d) Orientar y asesorar sobre la redacción de documentos científicos al más alto grado de cualificación: redacción de artículos científicos en revistas de ámbito internacional, memorias de investigación, etc. Los tutores deberán proporcionar orientación sobre las normas habituales en su área de investigación (e.g. forma en que se comparten las responsabilidades en el contexto de la investigación o cómo se establece la autoría).
- e) Promover y facilitar la realización de estancias en otros centros de investigación, la participación en cursos especializados, la asistencia a congresos científicos, la

colaboración en proyectos de investigación, etc. a fin de lograr una formación investigadora de calidad.

- f) Reconocer la contribución del tutorando en la divulgación oral y escrita de los resultados derivados de su proceso de formación.
- g) Proveer las mejores condiciones materiales posibles a su alcance para la realización del trabajo.
- h) Orientar sobre la proyección profesional futura del personal investigador
- i) Proporcionar toda la información necesaria en relación con las normas específicas de la Universidad y otras normas legales existentes que afecten a la actividad investigadora.
- j) Velar porque la investigación se desarrolle en condiciones de seguridad.
- k) Responsabilizarse de que el personal investigador contratado no realice otras tareas que aquellas que originaron su contratación o, si es el caso, solicitar al Vicerrectorado competente la modificación del contrato.
- l) Velar por el cumplimiento de la jornada de trabajo, descansos y vacaciones del personal del que sea responsable.
- m) Verificar que existe correspondencia entre nivel de competencia de cada investigador y las actividades que se le encomiendan.

Por su parte, las responsabilidades y obligaciones concretas que corresponden al personal investigador en formación son las siguientes:

- a) Cumplir las condiciones establecidas en su contrato.
- b) Seguir las indicaciones de su tutor o tutora de acuerdo con el proceso formativo planificado.
- c) Participar en actividades científicas, foros de discusión, seminarios, etc. relacionadas con el desarrollo de su trabajo.
- d) Reconocer la contribución de su tutor y de otros colaboradores en la divulgación oral y escrita de los resultados relacionados con su proceso de formación.
- e) Respetar y valorar las labores de gestión, administración y tareas relacionadas con la actividad investigadora, así como el buen uso de los medios materiales e instalaciones de que dispone.
- f) Reconocer la aportación a su formación de otros miembros del Grupo de Investigación.
- g) Conocer y cumplir las normas establecidas por la Universidad de Granada, en especial las relativas a seguridad y salud, a gestión económica, permisos y vacaciones. A este respecto se recuerda la existencia de un plan de prevención aprobado en el Consejo de Gobierno de esta Universidad con fecha 28 de julio de 2009 donde se detalla el conjunto de responsabilidades a que está sujeto todo el personal investigador.
- h) Cumplir con su dedicación, usar responsablemente los recursos, mantener informados a sus mentores sobre la evolución de su trabajo y de posibles modificaciones de sus intereses de investigación u otras circunstancias que puedan afectar a su trabajo.
- i) Informarse y seguir las normas y procedimientos de seguridad, así como respetar el Código de Buenas Prácticas de Investigación.

1.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Toda investigación deberá estar formulada en un documento escrito, denominado *protocolo o proyecto de investigación*. El texto del documento podrá coincidir con la memoria de solicitud de financiación del proyecto de investigación de la convocatoria pública. El protocolo de investigación deberá incluir, como mínimo, la información siguiente:

- a) Antecedentes, objetivos concretos.
- b) Metodología que se utilizará
- c) Equipo participante
- d) Plan de trabajo con el calendario previsto para cada una de las fases de la investigación, donde se indiquen los recursos humanos y materiales que se prevé utilizar en cada fase.
- e) En función del tipo de estudio, deberán constar también los aspectos éticos y legales y la evaluación de riesgos.

Si la investigación implica directamente a personas, material de origen humano, animales de experimentación o material genético, el proyecto deberá haber sido aprobado por el comité de ética correspondiente para poder cumplimentar su solicitud (ver más adelante los epígrafes relativos a los diferentes comités) y no podrá ponerse en marcha sin la pertinente autorización.

Es aceptable que se invite a participar a estudiantes ya que puede ser una experiencia importante para su formación debiéndose garantizar sus derechos en los resultados que puedan derivarse del mismo.

el desarrollo de los proyectos, deberá llevarse a cabo su seguimiento para comprobar la adecuada realización de las actividades según la planificación y, si corresponde, hacer los cambios pertinentes.

El personal investigador de un proyecto en el que participen seres humanos seguirá fiel y únicamente lo que está previsto en el protocolo de investigación, y muy especialmente, en lo que hace referencia a la obtención del consentimiento informado de los sujetos participantes y a la confidencialidad de los datos, muestras y resultados.

En cualquier solicitud de ayuda para una investigación, el responsable de la memoria es a la vez responsable de la veracidad de las aseveraciones sobre los recursos comprometidos.

En la elaboración de la solicitud de un proyecto de investigación cada miembro del equipo es responsable de la veracidad de los datos de su *currículum vitae* y debe firmar aceptando su participación en la solicitud. Cuando se trate de un currículum colectivo, debe firmarlo el responsable de la solicitud.

1.3. PROCEDIMIENTOS Y METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN.

Todas las metodologías utilizadas en los protocolos o proyectos de investigación deberán proceder de fuentes que permitan asegurar su fiabilidad (métodos de referencia, publicaciones científicas, normas, etc.) y deberán estar adecuadamente referenciados o documentados a fin de que posteriormente se pueda revisar cómo se operó de la manera más exacta posible.

En el caso de que la investigación implique la utilización de una metodología nueva, el proceso de puesta a punto y validación de la misma formará parte del protocolo de investigación y el personal investigador tendrá que disponer y aportar evidencias que demuestren su fiabilidad. El proceso de validación seguirá normas internacionales si las hubiere, en caso contrario se seguirán normas bien establecidas y aceptadas en la comunidad científica.

Toda la investigación debe ser diseñada y llevada a cabo de forma cuidadosa y bien meditada; la negligencia, prisa, falta de cuidado y descuido deben evitarse para prevenir errores humanos.

Los investigadores deben tratar de minimizar los efectos nocivos para el medio ambiente de su investigación y deben ser conscientes de la necesidad de una gestión sostenible de los recursos, lo que implica un despliegue eficaz de los recursos (financieros y de otro tipo) y la reducción de la emisión de residuos

1.4. OBTENCIÓN, REGISTRO, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE DATOS, MATERIALES Y RESULTADOS

El personal investigador deberá registrar todos los datos y observaciones que obtenga de su experimentación de modo permanente y con suficiente claridad para permitir que terceras personas puedan reproducir y trazar el trabajo realizado.

Los registros deberán permitir:

- a) La trazabilidad, fiabilidad y calidad de las medidas proporcionadas por los equipamientos
- b) La identificación de la persona que los ha obtenido y la fecha de su obtención.
- c) Cualquier enmienda efectuada deberá permitir poder reconocer el dato corregido e identificar la fecha de la corrección, así como la persona que la haya efectuado.
- d) El registro adecuado y la identificación de los datos deberán permitir demostrar el trabajo llevado a cabo en caso de controversia.

Todo lo anterior puede ser especialmente importante para hacer efectiva la protección de la propiedad intelectual.

Todos los datos deberán conservarse durante un periodo mínimo de cinco años desde la fecha de su publicación (excepto en los casos en que se haya acordado un periodo superior), de modo que se garantice su integridad y seguridad, y se eviten las modificaciones no autorizadas. En el caso de los datos almacenados en soporte digital, deberá disponerse de un sistema de copias de seguridad.

Todos los datos que contengan información sobre personas deberán obtenerse y almacenarse de modo que se pueda garantizar el cumplimiento de la Ley de Protección de Datos.

Todos los materiales que sean objeto de experimentación, y los que se deriven de ésta, deberán estar identificados de manera inequívoca y duradera, y tendrán que indicar claramente el proyecto o protocolo del que proceden.

En caso de condiciones de almacenamiento críticas (temperatura, humedad, etc.) habrá que disponer de los registros correspondientes.

Cualquier intercambio de materiales con otras instituciones requerirá la firma del protocolo de transferencia correspondiente. La OTRI de la Universidad de Granada será la unidad encargada de las gestiones y trámites relativos a dichos protocolos.

Los datos de las investigaciones deben ser puestos a disposición de los investigadores que quieran replicar el estudio o elaborar sus propias conclusiones.

1.5. INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS

Las investigaciones se desarrollarán en instalaciones adecuadas para poder llevar a cabo las actividades planificadas, por lo que respecta tanto a la seguridad de las personas que las utilicen como a los trabajos realizados.

El personal investigador deberá asegurarse de que los equipos que se empleen para realizar su investigación son los adecuados para una correcta resolución del problema abordado en el estudio de acuerdo al “estado del arte”. En caso contrario deberá informarse de las limitaciones que suponen el empleo de los equipamientos disponibles y/o de las metodologías asociadas al uso de los mismos.

Para el uso y acceso a los recursos y equipamientos de apoyo a la investigación de esta Universidad, como los existentes en el Centro de Instrumentación científica (CIC), se dispondrá de las instrucciones adecuadas para garantizar su uso correcto en forma de procedimientos normalizados de trabajo. El personal que utilice un equipo de estas características deberá poseer conocimiento de todo ello y experiencia suficiente a fin de garantizar el buen uso y la trazabilidad de los resultados obtenidos. La dirección de estos servicios o la persona responsable del equipo asumirán dicha responsabilidad.

Cualquier equipamiento que se utilice en la experimentación deberá estar sometido a un mantenimiento preventivo para evitar que su mal funcionamiento pueda alterar los resultados obtenidos. En los casos que sea posible se realizará la calibración periódica del equipo. Se procurará que los equipos ubicados en el CIC estén comprendidos en el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001.

1.6. INVESTIGACIÓN CON HUMANOS

El personal investigador que lleve a cabo investigación en humanos o que utilice muestras biológicas de origen humano deberá ser especialmente riguroso con el cumplimiento de la normativa correspondiente y deberá minimizar el riesgo para los participantes directos o indirectos.

Para ello, tendrá que

- a) Solicitar y obtener el consentimiento informado de las personas que se desee incluir en el estudio o que cedan muestras biológicas bien directamente o a través de sus responsables o representantes.
- b) Deberá hacer constar la información sobre el propósito y la duración del proyecto, los beneficios que se esperan (bien para el propio sujeto o para otros), los riesgos o molestias que se prevean, los criterios de exclusión o inclusión en el proyecto, y la metodología y los criterios de finalización del proyecto.
- c) Adquirir el compromiso explícito de guardar la debida confidencialidad sobre todo lo que se pueda conocer de las personas que participen en un proyecto de acuerdo con lo que establece la normativa sobre protección de datos personales. Con carácter general, deberá garantizarse el anonimato de las personas participantes, tanto durante la realización del proyecto como en la grabación y la conservación de los datos obtenidos.
- d) Adquirir el compromiso explícito de no traspasar datos o muestras biológicas a otros proyectos u otras personas sin la autorización de los cedentes o del comité de ética de investigación correspondiente.
- e) Especificar, si es el caso, la compensación económica que recibirán los sujetos participantes en el proyecto.
- f) En el caso de que en un proyecto se prevea la participación de estudiantes, deberá garantizarse que serán incluidos de forma libre y se deberán tomar medidas para evitar consecuencias adversas para los que declinen tomar parte o decidan retirarse.
- g) Para todos los proyectos de investigación en humanos, especialmente en el caso de los ensayos clínicos, o en los que se utilicen muestras biológicas de origen humano, se deberá solicitar y obtener el informe favorable de la Comisión de ética en investigación humana de la Universidad.

El personal investigador deberá conocer y cumplir las recomendaciones de la European Charter for Researchers. <http://ec.europa.eu/euraxess/index.cfm/rights/europeanCharter>.

La Universidad extiende a los miembros de su personal y a los estudiantes que participan en la investigación la misma protección que a los demás participantes.

La sensibilidad hacia cuestiones relacionadas con la edad, género, cultura, religión, raza o clase social, si tienen sentido en el contexto de la investigación, deben ser evidenciadas.

Toda la información sobre los procedimientos a seguir está recogida en la web del Comité de Ética en investigación humana: <http://investigacion.ugr.es/pages/etica>

1.7. INVESTIGACIÓN CON ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

Todas las actividades de investigación que se lleven a cabo con animales de experimentación deberán realizarse conforme a legislación vigente.

El personal que realice experimentación animal tendrá que disponer de la acreditación correspondiente como investigador o experimentador, según sea el caso. Asimismo, deberá solicitar y obtener la autorización del Comité Ético de Experimentación Animal (CEEA) para cada uno de los procedimientos experimentales.

El CEEA proporcionará la información y ayuda necesaria para que el personal investigador pueda cumplir con la legislación vigente.

Las actividades de investigación en las que se utilicen animales para experimentación y otras finalidades científicas deberán regirse por el «principio de las tres erres», procurando, siempre que sea posible:

- a) La sustitución de los experimentos por otros que no impliquen el empleo de animales (reemplazo)
- b) Limitar el número de animales al mínimo imprescindible para la obtención de conclusiones válidas (reducción)
- c) Utilizar procedimientos experimentales en los cuales se apliquen medidas para minimizar el sufrimiento de los animales (refinamiento).

El investigador debe adecuar su investigación, de manera que el uso de los resultados de la investigación obtenidos no sea contrario a las exigencias fundamentales de bienestar de los animales. Si dicha investigación implica consideraciones éticas, el investigador debe dirigirse al comité de ética para asesorarse.

Para más información sobre los procedimientos, los interesados deberán dirigirse al Comité de Ética en experimentación animal: <http://investigacion.ugr.es/pages/etica>

1.8. INVESTIGACIÓN CON ORGANISMOS MODIFICADOS GENÉTICAMENTE Y AGENTES BIOLÓGICOS

Todas las investigaciones en las que se utilicen organismos modificados genéticamente o agentes biológicos deberán realizarse conforme a legislación vigente.

Las instalaciones utilizadas para llevar a cabo experimentos con organismos modificados genéticamente o agentes biológicos tendrán que disponer de la autorización correspondiente por parte del órgano competente de la Junta de Andalucía y a ser posible dispondrán de las unidades de contención P2 o P3.

En la solicitud de proyectos que requieran la utilización de las unidades de contención disponibles en la Universidad deberán incluir la financiación correspondiente.

Para conseguir la autorización el personal investigador podrá solicitar información y ayuda del Comité de Bioética para la investigación con organismos modificados genéticamente y agentes biológicos. Además, para todos los proyectos de investigación con organismos modificados genéticamente y agentes biológicos se deberá solicitar y obtener el informe favorable de la Comisión de Bioética de la Universidad. (CIOMAB, <http://investigacion.ugr.es/pages/etica>).

1.9. PUBLICACIÓN DE RESULTADOS Y AUTORÍA

La difusión y publicación de los resultados originales e inéditos en revistas u otros medios con revisión por expertos es considerada en el mundo académico y científico como uno de los mejores modos de difundir el conocimiento y uno de los principales objetivos de la investigación

En este terreno la Universidad alienta al personal investigador a seguir las mejores prácticas en la publicación, tal y como se detallan en las directrices de:

- El Comité de Ética de Publicación (<http://publicationethics.org/>)
- El Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (<http://www.icmje.org/>)
- El consejo de Editores Científicos (<http://www.councilscienceeditors.org/>).

Este objetivo general puede ser socavado por el aumento de los conflictos de interés, la investigación por contratos y la financiación externa. Si dichos conflictos de intereses surgen, el director del proyecto está obligado a publicar, o dar a conocer, los resultados de la investigación, de acuerdo a lo estipulado a la firma del contrato o proyecto de investigación.

Para poder tener la condición plena de autor de un trabajo publicado será necesario:

- a) Haber contribuido de manera sustancial a la concepción y al diseño o al análisis e interpretación de los datos.
- b) Haber participado en el trabajo experimental y obtenido resultados relevantes.
- c) Haber contribuido a la preparación del documento resultante.
- d) Ser capaz de presentar en detalle la contribución personal en la investigación y discutir los aspectos principales del conjunto.

La mera participación en la obtención de recursos o en la recogida de datos, como, por ejemplo, el suministrar datos de rutina o proporcionar sujetos de experimentación, ha de ser reconocida en el apartado de agradecimientos pero no justifica la condición de autor/a.

La condición de autor/a no depende de la pertenencia a una profesión o posición jerárquica determinada ni al carácter de la relación laboral.

Los autores deben:

- a) Citar convenientemente en sus publicaciones todos los trabajos previos difundidos que constituyan antecedentes de la publicación de que se trate, evitándose, en la medida de lo posible, la inclusión de referencias que no sean antecedentes reales del trabajo.
- b) Declarar y reconocer la financiación, apoyo, patrocinio y otras formas de apoyo en el trabajo de forma adecuada.
- c) Declarar abiertamente los intereses, tal y como suelen exigir los editores o como marca la política de la Universidad.
- d) No buscar la exposición en los medios de investigaciones que no hayan sido sometidos aún a la revisión por pares.
- e) Gestionar la liberación de datos o investigaciones que puedan tener un alto impacto social o comercial (positivo o negativo) con las debidas precauciones, sin generar expectativas no suficientemente fundadas y consultando a todas las partes implicadas, incluida la propia universidad
- f) Aclarar las áreas individuales de responsabilidad en el trabajo del equipo.
- g) Evitar la publicación fragmentada de una investigación unitaria. La fragmentación sólo está justificada por razones de extensión. La publicación duplicada o redundante se considera una práctica inaceptable.

El apartado de agradecimientos de una publicación debe ser estricto y, asimismo, se deben evitar las menciones marginales o gratuitas. Las personas aludidas tienen el derecho de declinar su mención, por lo que los autores o autoras tratarán de obtener su permiso por escrito. La misma práctica es aplicable a las menciones referidas como “comunicación personal”.

La publicación de resultados negativos o distintos de las expectativas previstas según el proyecto de investigación es igualmente una parte ineludible de la investigación efectuada.

La difusión o publicación previa o prematura de resultados puede estar justificada excepcionalmente por razones de salud pública o de seguridad. En estos casos, los autores/as valorarán la posibilidad de que los resultados sean revisados de forma paralela, por la vía de urgencia, en una publicación científica, o bien acordarán el alcance de esta excepcional comunicación con los editores de las publicaciones en que hayan previsto su publicación definitiva.

La no publicación de los resultados de una investigación o la demora exagerada de aquella se considera un uso inadecuado de los recursos empleados y una mala práctica científica.

La edición de borradores internos, memorias, informes de trabajo o técnicos y de cualquier otro escrito dirigido a terceros debe incluir los autores/as de la investigación o indagación, en los mismos términos en que los incluiría si se tratara de una publicación científica

En cuanto a la forma de ordenar a los autores en relación con la firma de los trabajos, existen variaciones por especialidades, por lo que las reglas habituales practicadas en las diferentes disciplinas deberían ser tenidas siempre en cuenta y hay además un principio general: las reglas y el orden de firma debe ser conocido y aceptado por los autores con carácter previo.

Con carácter meramente orientador para aquellos casos en que no haya un acuerdo ni costumbre aceptada y dado que es la forma más extendida se recomienda seguir las siguientes indicaciones:

- a) El/la primer/a autor/a es aquella persona que ha hecho el esfuerzo más importante en la investigación y ha preparado el primer borrador del artículo principal que ha de publicarse
- b) El/la co-autor/a que dirige y/o tiene la última responsabilidad en la investigación es el último autor o autora
- c) El resto de autores/as son las demás personas que hayan contribuido y participado, a veces se ordenan por orden de importancia, y otras por orden alfabético, sin que exista una preferencia clara por cualquiera de estas fórmulas
- d) El/la autor/a que se hace cargo de la correspondencia es quien tiene la responsabilidad principal en todo el proceso editorial y en las interacciones futuras que se deriven de la publicación del trabajo

Existe la posibilidad de justificar el orden en que firman los autores de un trabajo, en una nota a pie de página. En este sentido, cuando en un trabajo colabora más de un autor que haya compartido la labor principal de la preparación del manuscrito, y le hayan dedicado el mismo esfuerzo, ambos pueden reclamar mediante esta nota la consideración de primeros autores.

Dicha circunstancia quedará explícita en la publicación original. Se puede aplicar el mismo criterio en el caso de los autores séniores.

Todo el personal investigador deberá hacer constar claramente en los trabajos que publique su pertenencia a la Universidad de Granada, especificando, en su caso, su adscripción a algún centro o departamento. La información referente a la afiliación deberá seguir un formato homogéneo. El profesorado de la Universidad que además desarrollen una labor en institutos o centros, pueden mencionar las dos afiliaciones.

En todos los trabajos publicados deberán incluirse explícitamente las subvenciones, ayudas, y patrocinios recibidos, tanto de fuentes públicas como privadas; tanto para hacer posible la investigación total o parcialmente, como destinado a alguno de sus autores/as. También conviene informar de todos estos detalles en comunicaciones a congresos u otro tipo de presentaciones previas a la publicación definitiva, muy especialmente cuando en las investigaciones se ha implicado a personas o animales de experimentación y cuando se han recibido ayudas económicas de compañías con intereses comerciales.

En caso de que se hayan utilizado equipos o servicios de apoyo de la Universidad deberá quedar asimismo reflejado, indicando el servicio utilizado.

El personal investigador deberá estar al corriente y respetar la política y cauces institucionales de la Universidad con respecto a la protección de la propiedad intelectual e industrial, a la puesta en valor y a la comercialización y transferencia de los resultados de la investigación.

1.10. REVISIÓN POR PARES DE LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

En los medios académicos, la revisión por pares o expertos (peer review) o arbitraje es el método usado para validar trabajos escritos con el fin de medir su calidad y rigor científico, y se considera un elemento esencial en la investigación y en la auto regulación profesional.

Bajo esta denominación se entiende todo encargo de examen y crítica en condición de experto o equiparable, ya sea en relación con un manuscrito sometido a publicación, una memoria para la que se solicita una subvención individual o colectiva, un protocolo clínico o experimental sometido a examen por un comité ético o un informe a efectuar en una visita in situ.

El personal investigador de la Universidad podrá actuar como experto en:

- a) Evaluación de proyectos de convocatorias públicas.
- b) Evaluación de publicaciones científicas (peer review), tanto con de cara a la selección previa a su evaluación como a la evaluación propiamente dicha.
- c) Selección de candidatos (por ejemplo en la provisión de plazas comisiones evaluadoras o tribunales de tesis doctorales).
- d) Evaluación de grupos, departamentos u organizaciones de investigación.
- e) Evaluación de protocolos clínicos o experimentales.

El científico que participe como revisor o editor, debe evitar los conflictos de interés del tipo que fuere (personales, académicos, comerciales, etc.). Asimismo debe emitir juicios y evaluaciones claras y precisas, suficientemente argumentadas e imparciales.

El proceso de evaluación debe quedar sujeto a estrictas condiciones de confidencialidad. Los revisores y editores no deben utilizar la información a la que hubieren tenido acceso sin autorización previa, específica y expresa del autor. No se puede retener ni copiar a menos que lo permitan los responsables del proceso editorial o de la agencia. Lo usual es que el material se destruya o bien se devuelva una vez acabado el proceso

Las revisiones deben ser:

- a) Puntuales, de acuerdo a los compromisos aceptados
- b) Objetivas, es decir, basadas en criterios científicos y no en criterios de opinión e ideas personales (salvo aquellos campos donde éstas son inherentes al proceso).
- c) Hay que rechazar una revisión si se tiene un conflicto de interés (por ejemplo, cuando existe una vinculación directa con los autores/as, cuando se compite estrechamente con ellos o cuando alguno de ellos no se considera lo suficientemente experto).
- d) Se deben aceptar y revisar objetivamente trabajos que desafíen puntos de vista establecidos, crucen los límites disciplinarios tradicionales o sea sean totalmente revolucionarios.

El evaluador debe estar atento a la posibilidad de identificar prácticas investigadoras que se puedan considerar por debajo de los estándares aceptables (bien sea por error de planteamiento o por mala práctica) y dejar constancia de ello o denunciarlas según los casos.

El autor no debe intentar influenciar en las evaluaciones que recibe a su propio trabajo más allá de los canales académicos establecidos.

Se asume que el autor puede contestar a las observaciones de los evaluadores en cuyo caso debería aceptar los comentarios y responder de forma objetiva a las observaciones recibidas

Si se sospecha mala práctica debe notificarlo al responsable (e. g. editor de la revista)

2. DESVIACIONES EN EL EJERCICIO DE LA INVESTIGACIÓN

La ciencia, como búsqueda del conocimiento, es por principio enemiga del fraude, aunque existe la posibilidad de desviaciones en la actividad del personal investigador. Este tipo de desviaciones constituyen un incumplimiento de la praxis científica y son responsabilidad última del científico que las practica.

La Universidad de Granada espera que todos sus investigadores se ajusten de forma estricta y activa al conjunto de los principios éticos, a las normas profesionales que se reseñan o a las que se refieren en este código. No respetar estas normas, intencionadamente o por falta de conocimiento, daña el proceso científico y puede perjudicar a los participantes de la investigación, a otros investigadores, a la Universidad y la sociedad en su conjunto.

Las desviaciones del correcto ejercicio de la investigación pueden ser:

- a) La interpretación abusiva de datos.
- b) La falsificación de datos o pruebas para que cuadren con la hipótesis de partida.
- c) La fabulación de datos y descubrimientos.
- d) El plagio de trabajos ajenos.
- e) El incumplimiento de los protocolos de investigación, especialmente cuando afecta a investigación con humanos, animales o puede afectar al medio ambiente.

Los mecanismos que se establecen para combatirlos son, entre otros:

- a) La obligación del personal investigador de someter a crítica cualquier nuevo aporte mediante la revisión por pares o expertos y la posibilidad de contrastar los resultados de forma independiente por otras personas.
- b) El compromiso de la comunidad científica, tanto nacional como internacional, de denunciar y combatir el fraude.
- c) La coordinación de todos los agentes, tanto nacionales como internacionales, que participan en la investigación científica, en las tareas de vigilancia del fraude y en su persecución sistemática.
- d) La obligación de citar las teorías o ideas de terceros, incluso en situaciones donde se parafrasean determinados contenidos del documento fuente.

Cuando el investigador en el curso de su trabajo entre en conflicto con lo que considere su responsabilidad social, debe tener la posibilidad, y, según las circunstancias el deber de actuar como denunciante ante la Sociedad .

Cuando se den esas circunstancias el investigador debe valorar:

- a) La posibilidad de resolver el conflicto interno en el seno de la Universidad.
- b) Las posibles consecuencias tanto para sí mismo o para la Universidad y para la sociedad, si la denuncia correspondiente es correcta.
- c) Las posibles consecuencias de no actuar como denunciante.
- d) Si hay otros motivos para actuar como denunciante que puedan afectar a la objetividad.

Los canales para la denuncia deben ser adecuados para minimizar los conflictos y optimizar la acción adecuada para la reparación de los daños.

Si alguna de estas observaciones supusiera una vulneración de la legalidad, o causase daños al interés público, al patrimonio o a los bienes de la Universidad o de los ciudadanos, o afectase al descrédito de la imagen pública de la Universidad, e igualmente si se incurriese en alguna falta disciplinaria, serán de aplicación las previsiones contenidas en la Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público y demás normativa de aplicación.

No se incluyen en este código los errores honestos o diferencias de interpretación o criterio para evaluar métodos de investigación o resultados.

3. PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL

Propiedad intelectual es una propiedad intangible, resultado de la creatividad y la innovación, que puede ser reclamada y gestionada de una manera similar a la propiedad física

La propiedad industrial e intelectual de los resultados, así como la documentación y/o material digital, biológico, químico o de otra naturaleza obtenidos por medio de la labor de investigación de sus miembros recae en la Universidad salvo en el caso de subcontratación por terceras partes (véanse más adelante los epígrafes de cesión y colaboración con entidades públicas y privadas).

La Universidad deberá fomentar y promover una adecuada gestión de la propiedad de los resultados obtenidos estableciendo y difundiendo una política de propiedad intelectual e industrial que permita su eficaz evaluación, protección, puesta en valor y comercialización. Asimismo adoptará medidas destinadas a aumentar la sensibilización y formación del personal investigador en relación con la propiedad intelectual e industrial y su explotación.

El personal investigador que vaya a ejecutar y desarrollar un proyecto de investigación en colaboración o bajo contrato debe, en el curso de las negociaciones, salvaguardar toda la información y conocimientos preexistentes que sean propiedad de la Universidad. Se suscribirán los oportunos documentos contractuales en los que se recojan los intereses, tareas, obligaciones y contribuciones de las partes. Asimismo, se estipulará la obligación de secreto y confidencialidad que asumen las partes intervinientes, la asignación de la propiedad de los resultados generados en el marco de los proyectos, contemplando la posibilidad de su adecuada protección legal y las condiciones de explotación de los resultados.

Si los resultados obtenidos en una investigación fueran susceptibles de protección por su potencial interés comercial no deberán ser divulgados hasta tanto la institución proceda a su valoración. Los posibles retrasos en la divulgación, cuando se pretenda la protección de la propiedad intelectual o industrial deberán reducirse al mínimo. Cuando los resultados obtenidos sean susceptibles de explotación comercial (patentes, modelos de utilidad, etc.) deben incluirse en el protocolo de investigación como parte del, plan de difusión de los resultados.

El Investigador Principal debe tener presente la posible “patentabilidad” de los resultados de un proyecto y, de existir esta posibilidad, comunicarlo a la Universidad a través de los cauces previstos a tal fin y gestionar la publicación de los resultados teniendo en cuenta esta posibilidad.

En caso de patentes, será responsabilidad del investigador principal acordar con el resto del personal investigador los derechos de autoría sobre la propiedad intelectual y/o industrial.

Los datos accesibles a través de una Web de visibilidad universal no pueden protegerse y, por tanto, son considerados como de dominio público.

3.1. CESIÓN

Los datos y materiales biológicos o químicos resultantes de la experimentación pueden ser cedidos a terceras personas siempre que se amparen en un protocolo con valoración

favorable, tanto desde el punto de vista metodológico como ético, y se respete cualquier restricción derivada de su comercialización futura. Dicha cesión sólo será posible si existe consentimiento del sujeto fuente, de acuerdo con la normativa vigente.

La cesión podrá ser limitada por razones de disponibilidad, competitividad o confidencialidad.

Si un investigador cambia de centro y pretendiese llevarse datos procedentes del curso de su actividad, será la dirección del centro la que podrá facilitarle una fotocopia de la totalidad o de parte de los libros de registro, copia de la información electrónica existente, fotocopia de los cuadernos de recogida de datos, o bien partes alícuotas del material biológico o químico disponible.

Cuando se haya acordado un uso restringido de los resultados de investigación por un tiempo limitado, el investigador es responsable de asegurar que estos resultados se hagan públicos posteriormente.

El derecho de uso exclusivo para la investigación no debe ser garantizado con una duración ilimitada.

3.2. COLABORACIÓN CON ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS: INVESTIGACIÓN CONTRATADA

El personal investigador de la Universidad tiene la posibilidad de atender las demandas de colaboración planteadas explícitamente a la institución por otras entidades tanto de carácter público como privado.

Este tipo de colaboraciones deben estar supervisadas y suscritas por la institución mediante un documento contractual, convenio, contrato, etc. cuya elaboración y supervisión queda al cargo de la OTRI de la Universidad que en ningún caso contravendrá la reglamentación específica de la Universidad. En las cláusulas del documento deberán estipularse las obligaciones y derechos que permitan conciliar los intereses de los agentes intervinientes. Todos los acuerdos adoptados entre la entidad demandante del trabajo y los responsables de la investigación deberán estar recogidos en el documento contractual.

El personal investigador participante evitará los posibles conflictos de interés, tanto en el momento de negociar las condiciones del contrato como en el momento de publicar, proteger o explotar los resultados.

Cuando la institución aporte medios y facilidades para la promoción y creación de empresas de base tecnológica como resultado de las labores de investigación deberá evitarse que se produzcan abusos a favor de los intereses privados de algunos de los participantes y especialmente perjuicios en contra de la Universidad.

4. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

La Universidad velará porque el desarrollo de la investigación se lleve a cabo garantizando la seguridad y la salud del personal implicado y el respeto del medio ambiente, realizando una política informativa y de protección adecuada del personal investigador.

Los grupos de investigación deberán garantizar que sus actividades se llevan a cabo en el marco de las políticas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente de la Universidad y el personal investigador deberá conocer y aplicar las medidas correspondientes para la experimentación.

El Investigador Principal de un proyecto de investigación asumirá la responsabilidad de la aplicación de la prevención de riesgos laborales en todas las actividades realizadas por el equipo investigador que lidere.

Todo proyecto de investigación, en su caso, requerirá para su aprobación y dotación, relacionar en su memoria la identificación de los peligros para la seguridad y la salud, la gestión de los residuos peligrosos generados, y las medidas preventivas existentes y propuestas para su control, anteponiendo los medios de protección colectiva a la individual, con expresión en todos los casos de la dotación presupuestaria necesaria así como la idoneidad del lugar de trabajo o dotación prevista para su adecuación. La Universidad acreditará, si fuera requerida para ello, con el asesoramiento del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, la idoneidad de las previsiones en materia de prevención riesgos laborales de los proyectos de investigación. En todo caso, garantizará que dispone de las instalaciones e infraestructuras adecuadas en materia de prevención y salud laboral para la actividad investigadora propuesta.

Serán derechos de todo el personal investigador de la Universidad de Granada disponer de la información y de la protección eficaz en materia de seguridad y salud laboral en su trabajo.

Serán deberes de todo el personal investigador de la Universidad de Granada conocer las normas de seguridad de su centro y hacer un uso adecuado de los recursos, medios, instalaciones y servicios que la Universidad de Granada pone a su alcance