
Código de buenas prácticas en la investigación

Universidade de Santiago de Compostela





Índice

	Introducción	04			
	Objeto del presente Código	06			
01.	Principios éticos fundamentales en la práctica de la investigación en la Universidade de Santiago de Compostela (USC)	08			
	Libertad de investigación	08			
	Compromiso, rigor, honestidad e integridad (Conflicto de intereses)	08			
	Compromiso	09			
	Rigor	09			
	Honestidad	09			
	Conflicto de intereses	09			
	Respeto	09			
	Responsabilidad	10			
02.	Organización de la investigación en la Universidade de Santiago de Compostela (USC)	11			
	Grupos de investigación	11			
	Liderazgo	12			
	Evaluación del personal y condiciones no discriminatorias	12			
	Supervisión del personal investigador en formación	12			
	Obligaciones del/de la director/a o tutor/a	13			
	Obligaciones del personal en formación	13			
03.	Planificación, ejecución y seguimiento de la investigación	14			
	Diseño de la investigación	14			
	Seguimiento y ejecución de la investigación	15			
	Uso y gestión de infraestructuras de investigación	15			
	Investigación en seres humanos. Protección de datos de carácter personal	15			
	Investigación con animales de experimentación	16			
	Investigación en espacios naturales y con patrimonio cultural	17			
	Protección de los trabajadores y del medio ambiente	17			
04.	Registro, documentación, almacenaje, custodia y uso compartido de los datos y material resultante de la investigación	19			
	Registro de datos	20			
	Almacenaje de los datos y del material	20			
	Propiedad de los datos y del material.	21			
	Acceso a ellos				
05.	Publicación, difusión, divulgación y protección de los resultados de la investigación	22			
	Política de difusión	22			
	Publicaciones	23			
	Filiación y reconocimientos	23			
	Divulgación en medios de comunicación	23			
	Autoría	24			
	Protección de los resultados	25			
	Curriculum vitae	25			
06.	Investigación financiada por entidades públicas y privadas. Propiedad intelectual e industrial	26			
	Política de la USC	26			
07.	Actividades de evaluación, asesoría y revisión	28			
	Práctica del <i>peer review</i>	28			
08.	Desviaciones en la práctica de la investigación. Resolución de conflictos	30			



Introducción

La Universidade de Santiago de Compostela (USC) es una institución pública que asume y desarrolla sus funciones como servicio público esencial a la comunidad mediante el estudio, la docencia, la investigación y la transferencia de conocimiento.

Estas funciones, como recogen sus Estatutos, incluyen la creación, desarrollo, transmisión y crítica del conocimiento científico, técnico, artístico y humanístico y la preparación para el ejercicio de actividades profesionales que requieran la aplicación del mismo, pero también su difusión, puesta en valor y transferencia al servicio de la cultura, la calidad de vida y el desarrollo económico y social.

La USC se organiza siguiendo los principios de democracia, libertad, igualdad, justicia, pluralismo, sostenibilidad y compromiso ético. Esto implica que la vida y actividad universitarias, incluyendo la docencia y la investigación, deben estar comprometidas con la defensa de la paz y de los derechos humanos, con la protección de la salud y la prevención de los riesgos derivados del trabajo, con la integración de las personas con discapacidad, con la igualdad de género, con el desarrollo sostenible basado en el respeto, en la preocupación y en la conservación del ambiente y con el rechazo de la investigación realizada con fines armamentísticos o bélicos.

En este compromiso están involucrados todos los miembros de la comunidad universitaria y, especialmente, los órganos de gobierno. Por tal motivo la USC considera necesario que, dada la relevancia e influencia de la ciencia en la sociedad, la actividad científica se desarrolle siguiendo unas buenas prácticas. No hay duda de que el avance del conocimiento científico en cualquier disciplina contribuyó y contribuye al progreso económico y social, por lo que la sociedad espera que el personal investigador asegure que esta se ejecuta con total confianza respetando unas normas básicas y unos principios éticos reconocidos y aceptados internacionalmente.

Esta es la razón por la que la USC ha asumido el deber de desarrollar, en el marco de la *Estrategia de Recursos Humanos de Investigación*, un Código de Buenas Prácticas en la Investigación (CBPI) en el que se recojan pautas, principios y recomendaciones aplicables a cualquier tipo de investigación que se desarrolle en cualquier disciplina científica en la universidad.

La citada *Estrategia de Recursos Humanos de Investigación* (HRS4R en sus siglas en inglés) de la USC ha sido reconocida por la Unión Europea, a través de EURAXESS-Research in Motion, con la acreditación "*HR Excellence in Research*" en febrero del año 2017, confirmando el compromiso para generar y mantener un entorno estimulante y motivador para el desarrollo de la investigación en la USC.

El Código ha sido elaborado por la secretaría técnica de seguimiento de la HRS4R y revisado por el Comité de Bioética de la USC, siguiendo las indicaciones recogidas en el documento *Recomendaciones del Comité de Bioética de España con relación al impulso e implantación de buenas prácticas científicas en España* y teniendo en cuenta los principios de la Declaración de Singapur sobre la Integridad en la Investigación, de la Carta Europea del Personal Investigador y del Código de Conducta Europeo para la Integridad en la Investigación, así como los códigos de buenas prácticas científicas de otras entidades e instituciones públicas y la legislación y normativas aplicables.

El presente Código de buenas prácticas en investigación (CBPI) de la USC fue aprobado por el Consejo de Gobierno de la USC en su sesión del 28 de septiembre de 2018, a propuesta de la Comisión de Investigación delegada del Consejo de Gobierno tras su aprobación en sesión celebrada el 3 de julio de 2018.





Objeto del presente Código

La integridad en la investigación supone la adhesión personal a unos principios éticos y unos estándares profesionales básicos para la práctica responsable de la investigación, basados en el rigor, la honestidad y el respeto a las normas. Por lo tanto, para las personas tiene un claro componente de carácter moral que implica asumir con convicción, y no como imposición legal, esos principios y prácticas y, por otra, un riguroso compromiso de honestidad intelectual y responsabilidad personal por las acciones realizadas.

Las buenas prácticas en la investigación se basan en un conjunto de principios fundamentales de integridad en la investigación que permiten guiar al personal investigador no solo en su trabajo, sino también en su compromiso con los retos metodológicos, éticos e intelectuales inherentes a la práctica de la investigación. Las buenas prácticas afectan al procedimiento y a los resultados de la investigación, e incluyen aspectos relacionados con su planificación, desarrollo y seguimiento, con el registro de los resultados obtenidos y su publicación y difusión y con el posible uso del conocimiento generado por la sociedad.

El presente Código de Buenas Prácticas en la Investigación (CBPI) tiene como objetivo principal ayudar a entender lo que significa la responsabilidad en el ejercicio de la investigación e igualmente servir a la comunidad científica con el fin de definir un marco general de autorregulación.

El CBPI identifica responsabilidades profesionales, legales y éticas, y reconoce el papel y relevancia de la universidad como institución en la que se organiza y desarrolla la investigación. No obstante, este CBPI debe considerarse como un instrumento complementario del que ya disponen las normas legales vigentes y en él se recogen un conjunto de reglas, recomendaciones y compromisos que se deben tener en cuenta por el personal investigador. En este sentido, su valor como norma se arraiga en el hecho de

considerar una serie de aspectos que son aceptados libremente tanto por el personal investigador como por todas las personas relacionadas con la investigación y por las instituciones en las que se desarrolla.

Por lo tanto, siendo uno de los deberes de la USC promover una investigación de calidad, generadora de nuevo conocimiento y capacidad de innovación, la existencia de un CBPI, su aceptación por la comunidad universitaria y su aplicación directa revierten en el desarrollo de una investigación de mayor calidad, pero también facilitan el establecimiento de mecanismos que permitan garantizar el rigor, la honestidad y la integridad en la práctica de la investigación y finalmente posibilita su transferencia a través del aprendizaje de buenas prácticas científicas por parte del personal investigador en formación.



01.

Principios éticos fundamentales en la práctica de la investigación en la Universidade de Santiago de Compostela (USC)

◆ Libertad de investigación

El principio de libertad de investigación, recogido en los estatutos de la USC, se manifiesta en el ejercicio del derecho a la libre utilización de los principios metodológicos, a la elección de los objetivos idóneos y a la difusión de los resultados obtenidos en la actividad investigadora, previa protección de los mismos si fuese el caso. No obstante, esta libertad se encuentra delimitada por una serie de principios éticos recogidos tanto en los Estatutos y en el Código Ético de la USC, como en el conjunto de convenios y declaraciones aceptados internacionalmente y en la legislación aplicable en cada caso a la práctica de la investigación.

◆ Compromiso, rigor, honestidad e integridad (Conflicto de intereses)

La investigación, independientemente del lugar en el que se desarrolle, debe realizarse de acuerdo con los más altos estándares de rigor e integridad. Esto supone:

- Actuar con habilidad y atención en todo el trabajo científico y mantener actualizadas esas destrezas ayudando a su desarrollo en otras personas, especialmente cuando se es responsable de un equipo de investigación.
- Tomar las medidas oportunas para evitar prácticas corruptas y mala conducta profesional, declarando, de ser el caso, aquellos posibles conflictos de interés que puedan surgir.
- Ser consciente de cómo la investigación afecta al trabajo de otras personas y respetar igualmente los derechos y la reputación del resto del personal investigador.



Compromiso

El personal docente e investigador de la USC asume el compromiso de participar activamente en tareas de investigación e innovación, elemento esencial y definitorio del ámbito universitario y en la búsqueda del desarrollo sostenible, de la calidad de vida y del bienestar social.

Rigor

El personal investigador debe seguir de manera estricta el método científico, independientemente de su área temática y, en este sentido, llevar a cabo un riguroso proceso de obtención e interpretación de datos, que requiere una revisión detallada de los resultados obtenidos antes de ser publicados. Y, en el supuesto de que una vez publicados se detecten errores, es obligado hacer una rectificación pública a la mayor brevedad.

Honestidad

El personal investigador debe ser honesto tanto en la ejecución de sus actividades de investigación como en las realizadas por otro personal y con su propia institución. Aspectos como la fiabilidad y la responsabilidad en el desarrollo de la investigación deben abarcar la totalidad de los trabajos de investigación como son el planteamiento inicial de hipótesis, el diseño metodológico, el uso de los recursos, el análisis de los datos, la publicación de los resultados y el reconocimiento de la contribución de otros/as investigadores/as en la actividad realizada. También se extienden a aquellas actividades de revisión y evaluación encargadas al personal investigador como experto en una materia determinada.

El personal investigador debe igualmente respetar los derechos de propiedad industrial e intelectual y evitar el plagio y la manipulación de los resultados.

Conflicto de intereses

El conflicto de intereses se refiere en general a una situación en la que la opinión de un individuo, respecto de un interés primario, y las acciones que realiza están influidos incorrectamente por un interés secundario (en general de tipo económico o personal). Es decir, el conflicto aparece cuando dos o más intereses contradictorios se relacionan con la actividad de una persona (o incluso de una institución). El conflicto estriba en la situación específica más que en el comportamiento concreto o la falta de comportamiento de una persona. Por lo tanto, el conflicto de interés no es por sí mismo malo, pero es fundamental que la persona se entere de la existencia de esta situación concreta y la gestione adecuadamente.

En la práctica de las actividades de investigación el conflicto de interés surge cuando una persona tiene especiales intereses (personales, profesionales o económicos) que la pueden llevar a tener una ventaja personal (sea real o aparente) que comprometa la integridad y validez de la investigación o de la actividad que está realizando.

Por lo tanto, cuando el personal investigador se encuentre en una situación de este tipo debe evitarla o hacer conocedores de ella a su institución, a los organismos financiadores de su investigación o a los que le encargaron una actividad evaluadora o incluso a las entidades editoras de publicaciones científicas cuando actúa en actividades de revisión de trabajos científicos.

◆ Respeto

El personal investigador debe actuar bajo el principio de respeto por la vida, el bien público y la legislación. Sintéticamente significa asegurar que los sujetos de los estudios (sean personas, animales, plantas, el medio ambiente en general o el patrimonio cultural)

sean tratados de la manera más correcta posible y cumplir con la legislación aplicable. Por lo tanto, el personal investigador debe:

- Asegurarse de que su trabajo sea legal y esté justificado.
- Minimizar y justificar cualquier aspecto adverso que su trabajo pueda tener en las personas, en los animales y en el entorno natural y patrimonial.

● Responsabilidad

La responsabilidad del personal investigador debe estar presente desde la idea inicial de su investigación hasta la publicación de los resultados, incluyendo su planificación y gestión, la formación, supervisión y tutoría de otras personas y el posible impacto de los resultados conseguidos.

El personal investigador debe garantizar que la investigación se desarrolla cumpliendo con los requisitos éticos, legales y de seguridad más idóneos, conforme a los términos y condiciones definidas por la entidad financiadora en la correspondiente convocatoria o bien a los acordados entre la USC y los organismos financiadores.

En este sentido es fundamental asegurar que:

- La investigación se realiza siguiendo unos criterios de sostenibilidad económica y medioambiental, respeto por las personas y atención a la perspectiva de género.
- La investigación se va a desarrollar de acuerdo con la propuesta original presentada a la entidad financiadora, excepto en aquellos casos en los que se habían aceptado de común acuerdo modificaciones específicas.

- La financiación recibida se utilizará exclusivamente para lograr los objetivos previstos en la investigación a desarrollar, siendo necesaria una autorización previa para modificarlo.
- Los informes científicos-técnicos y financieros reflejen exactamente el trabajo realizado y se entreguen en los plazos previstos.
- Las condiciones relacionadas con la publicación, autoría y propiedad intelectual se cumplen conforme a los principios éticos y normas legales establecidos, así como el reconocimiento de los derechos de sus autores.

02.

Organización de la investigación en la Universidade de Santiago de Compostela (USC)

◆ Grupos de investigación

El desarrollo de la investigación requiere normalmente trabajar en equipo y el uso de metodologías, medios humanos e infraestructuras comunes organizadas a través de proyectos o programas de investigación.

Por tal motivo, y de acuerdo con los Estatutos de la USC, la investigación se realizará en grupos de investigación, sin perjuicio que esta se pueda hacer de forma individual. Estos grupos de investigación son unidades organizadas alrededor de líneas y objetivos científicos comunes formados por personal docente e investigador (PDI) y otro personal investigador posdoctoral vinculado contractualmente con la Universidad que en su conjunto tienen capacidad plena para el desarrollo de la actividad investigadora. Los grupos también incluyen otro personal investigador en formación y personal de apoyo y técnico y están coordinados por un investigador o una investigadora responsable.

Los grupos de investigación deben tener una estructura organizativa interna que facilite la asunción de responsabilidades en la investigación que se desarrolle y la comunicación entre todos sus miembros, siendo recomendable que participen activamente en las actividades que se organicen y propongan en su seno.

Específicamente, y en el desarrollo de cualquier proyecto de investigación en el que participen, los miembros de un grupo de investigación, cada uno con el papel que se le haya asignado, deben acatar dicho compromiso, renunciando a iniciativas que pudieran comprometer la correcta ejecución del referido proyecto.

Los grupos de investigación también deben garantizar que sus actividades se desarrollan en el marco



de las políticas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente de la USC, para lo cual todos sus miembros deben conocer y aplicar las normas de seguridad, salud laboral y protección del medio ambiente, asumir las correspondientes responsabilidades y hacer un uso adecuado de los recursos, medios, instalaciones y servicios de la USC.

◆ Liderazgo

De acuerdo con la normativa de la USC, los grupos de investigación deben tener una persona coordinadora que ejercerá su representación e interlocución, asumiendo las correspondientes responsabilidades en los aspectos de organización y gestión, y específicamente asegurando que se mantienen unas buenas prácticas de investigación en todo su proceso.

El personal investigador de los grupos de investigación, integrado como miembro del mismo, ejercerá el liderazgo de sus respectivos equipos de investigación e igualmente asumirá sus correspondientes responsabilidades tanto en su vertiente científica como en la gestión y organización del grupo, al tiempo que contribuirá a mantener unas buenas prácticas de investigación.

Tanto la persona coordinadora del grupo como los miembros del mismo, en su papel de líderes de sus equipos de investigación, deberán promover un ambiente de trabajo en el que las personas puedan formarse y desarrollar sus aptitudes y en el que se fomente tanto el intercambio de ideas y conocimientos como la consecución de unos objetivos de investigación comunes. Igualmente los coordinadores deben promover la cooperación con otros grupos y equipos de investigación y el intercambio abierto de ideas.

◆ Evaluación del personal y condiciones no discriminatorias

La USC recoge en sus Estatutos la obligación de aplicar en sus procedimientos de acceso, evaluación y promoción del personal docente e investigador

criterios de publicidad, igualdad de oportunidades entre las personas candidatas y el respeto a los principios de mérito y capacidad, de acuerdo con la legislación vigente.

La USC también promoverá la igualdad de oportunidades sin que prevalezca discriminación ninguna por razones de género, raza, religión, ideología, discapacidad o cualquier otra condición o circunstancia personal o social en todo lo que se refiera a:

- ◆ Acceso a actividades de formación y capacitación, en las condiciones establecidas por la USC.
- ◆ Procesos de selección y órganos responsables de la misma.
- ◆ Acceso a actividades y convocatorias de contratación.
- ◆ Acceso a puestos de dirección y cargos de responsabilidad.

◆ Supervisión del personal investigador en formación

El personal investigador en formación debe estar correctamente supervisado para garantizar la calidad de los resultados que obtenga. En este sentido, la formación de este personal no debe estar limitada al aprendizaje necesario para realizar su labor investigadora, sino que deberá incluir el conocimiento de las buenas prácticas científicas, el trabajo en equipo y la convivencia en el seno del grupo, en el centro y en la USC, siendo esto responsabilidad de cualquier persona investigadora que asuma labores de supervisión.

Toda persona que se vincule a la USC para su formación investigadora deberá tener asignada una persona investigadora con las competencias necesarias que actuará como directora o tutora, que se responsabilizará de su proceso formativo, teniendo cuenta los objetivos marcados y el tiempo previsto para conseguirlos.

Obligaciones del/de la director/a o tutor/a

- Interaccionar personalmente y de manera regular con el personal en formación a su cargo para supervisar las tareas encomendadas y garantizar su cumplimiento.
- Inculcar al personal en formación que siga y respete el CBPI y que sea crítico en el momento de evaluar su propio trabajo.
- Desarrollar su propio trabajo de investigación de forma que constituya un ejemplo a seguir por el personal en formación.
- Facilitar al personal investigador los medios y el entorno científico más adecuado teniendo en cuenta sus necesidades de formación y evitando presiones injustificadas.
- Vigilar que la investigación se realice en condiciones de seguridad, informando al personal en formación de las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales y del deber de su cumplimiento.
- Proporcionar al personal en formación toda la información necesaria respecto de las normas legales vigentes que afecten a su actividad investigadora.
- Presentar al personal investigador en formación en foros de discusión y reuniones científicas y asesorarle respecto a su futuro en la carrera investigadora, y consensuar con el mismo su participación en determinados proyectos de investigación, cursos y seminarios, estadias ya sean en instituciones del Estado o del extranjero, etc.
- Reconocer el trabajo del personal en formación y ser riguroso y justo respecto de la autoría en las publicaciones y en otros medios de difusión de su investigación.

- Reconocer, en el caso de participación relevante o decisiva, la autoría y facilitar el conocimiento de los mecanismos de protección de la propiedad intelectual e industrial de los resultados obtenidos en su investigación.

Obligaciones del personal en formación

- Integrarse plenamente en el proyecto asignado para su formación y asumir los compromisos necesarios para cumplir con los objetivos encomendados, dedicando los recursos y tiempo más adecuados según su situación y dedicación al proyecto.
- Atender, observar y seguir las indicaciones e recomendaciones que le hagan su tutor/a y director/a, así como informarles de manera regular de sus propias iniciativas, de los avances logrados con sus resultados y de las dificultades que ha podido encontrar en su trabajo.
- Cumplir las reglas de organización y uso de recursos y equipos del centro donde realice la investigación.
- Informarse y cumplir con las normas y procedimientos de seguridad, así como respetar el CBPI.
- Participar en las actividades científicas, foros de discusión, cursos, seminarios, etc. relacionados con el desarrollo de su trabajo y de su formación.
- Reconocer la contribución del/de la director/a o tutor/a en la divulgación oral o escrita de sus propios resultados de investigación.
- Respetar y valorar las labores de gestión y administración asociadas a la actividad investigadora.

03.

Planificación, ejecución y seguimiento de la investigación

◆ Diseño de la investigación

Toda investigación debe estar formulada en un documento por escrito, denominado protocolo de la investigación, que puede coincidir con la memoria de solicitud de un proyecto de investigación que se presenta para obtener la financiación necesaria en el marco de una convocatoria pública.

El protocolo de investigación debe incluir la información necesaria para el desarrollo del proyecto de forma clara y concisa, con el fin de que pueda ser examinado y comprendido por cualquier otra persona investigadora del correspondiente ámbito científico. Para tal fin se recomienda una estructura que contenga los siguientes apartados: antecedentes, objetivos concretos, metodología a utilizar y equipo investigador participante. Igualmente el documento debe contener un plan de trabajo y el calendario previsto para cada una de las fases de la investigación que se va a realizar, indicando para cada una de ellas los recursos humanos, la asignación de tareas y los recursos materiales que se prevé utilizar y, en la medida del posible, la valoración económica de los costes del proyecto y el presupuesto disponible para su ejecución. Según el tipo de proyecto es importante prever los riesgos de que este llegue a un punto muerto y definir las posibles opciones que permitan conseguir los objetivos iniciales. Por último, la planificación de la investigación debe también prever cuál va a ser la difusión de los resultados y tener en consideración tanto la autoría como la orden de prelación que se va a seguir con los autores.

Los experimentos y observaciones del proyecto deben estar cuidadosamente diseñados con rigor y juicio para un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles. En este sentido, y especialmente en los casos de estudios que impliquen la participación de seres humanos o animales de experimentación, es fundamental tener en cuenta la potencia estadística

de los estudios propuestos con el objeto de evitar experimentos innecesarios.

Cuando un protocolo de investigación requiera el uso de una instalación o equipamiento que no sea de uso exclusivo del equipo investigador será necesario tener la aprobación previa del responsable de la institución, centro, instalación o equipamiento que se va a utilizar.

En los casos en que un proyecto de investigación requiera la participación de varios grupos, especialmente si se trata de grupos de otros centros o instituciones, deberá formalizarse un acuerdo por escrito en el que se recojan las condiciones y términos en los que va a tener lugar la colaboración.

Dependiendo del tipo de estudio habrá que tener en cuenta todos aquellos aspectos éticos y legales y de evaluación de riesgos que afecten a su posterior desarrollo. Esto es obligado cuando el objeto de la investigación son seres humanos o sus datos, cuando se manejan animales de laboratorio o cuando la seguridad humana o del medio ambiente natural y patrimonial están en juego. En estos casos, en general, el protocolo debe someterse a la evaluación del Comité Autonómico de Ética de la Investigación de Galicia (CAEIG) o, en su caso, del Comité de Bioética de la USC antes de su desarrollo.

◆ Seguimiento y ejecución de la investigación

Durante el desarrollo de un proyecto de investigación hay que hacer un seguimiento continuado para comprobar que la realización de las actividades se adecúa a la planificación inicial y poder hacer, si es el caso, los cambios necesarios que posibiliten conseguir los objetivos iniciales.

Las metodologías utilizadas en un proyecto de investigación deben proceder de fuentes fiables (métodos

de referencia, publicaciones científicas, normas, etc.). Cuando la investigación suponga el desarrollo de una metodología nueva, la puesta a punto y validación de la misma debe formar parte del protocolo y el personal investigador deberá tener evidencias que demuestren su fiabilidad.

Todos los procedimientos y métodos utilizados en un proyecto de investigación deben estar adecuadamente referenciados y documentados para, por una parte, asegurar que el personal investigador utiliza la misma versión y, por otra, poder ser revisados con posterioridad, posibilitando comprobar cómo se realizaron y que son reproducibles.

◆ Uso y gestión de infraestructuras de investigación

Las instalaciones en las que se van a desarrollar las actividades planificadas de la investigación deben ser las adecuadas, tanto en lo que se refiere a la seguridad de las personas que las usan como a la calidad de los resultados que se obtengan.

Respecto a los equipos que se usen en la investigación, el personal investigador debe asegurar que son los adecuados para las actividades a realizar y que todo el personal que vaya a trabajar con los mismos tiene la formación y las instrucciones precisas, en algunos casos en forma de procedimientos documentados, para garantizar su correcto uso. El personal investigador debe también garantizar la fiabilidad de las medidas proporcionadas por los equipos, para lo cual estos deben estar sujetos a un mantenimiento preventivo que evite su mal funcionamiento.

◆ Investigación en seres humanos. Protección de datos de carácter personal

El personal investigador que realice actividades de investigación con seres humanos y que utilice

muestras biológicas de origen humano o datos de carácter personal debe ser especialmente riguroso con el cumplimiento de las normativas correspondientes, en particular las leyes de investigación en biomedicina y de protección de datos de carácter personal y el Reglamento General Europeo de Protección de Datos, así como el código deontológico propio de su ámbito disciplinar y/o profesional. En esta tipología de proyectos el personal investigador deberá solicitar y obtener el informe favorable del Comité Autonómico de Ética de la Investigación de Galicia (CAEIG) o, en su caso, del Comité de Bioética de la USC. Específicamente, el personal investigador que acceda a datos personales debe cumplir la política de protección de datos de la USC y el documento de seguridad.

En la investigación con seres humanos, con sus muestras o con sus datos de carácter personal, el personal investigador tiene que ser especialmente diligente y debe solicitar y obtener el consentimiento explícito y por escrito de las personas participantes (o de sus tutores/as legales de ser el caso) para lo cual es preciso suministrar información sobre el propósito y duración del proyecto, los beneficios que se esperan (bien sea para el propio sujeto o para otras personas), las molestias y los posibles riesgos que pueden surgir, la metodología y los criterios de finalización del proyecto.

El personal investigador debe adquirir también un compromiso explícito de mantener la debida confidencialidad de todo aquello que se pueda conocer de las personas que participan en el estudio y que afecte a su intimidad o a sus derechos fundamentales, así como asegurar el cumplimiento de la legislación sobre protección de datos de carácter personal. En general, y en la medida de lo posible, los datos personales deben estar dissociados y se debe garantizar el anonimato de las personas participantes tanto durante la realización del proyecto como

posteriormente en el registro y conservación de los datos obtenidos.

Por último, el personal investigador se comprometerá a no proporcionar datos o muestras biológicas a otros proyectos, a otro personal investigador o a terceras partes sin la correspondiente autorización de las personas cedentes o del correspondiente comité de ética de la investigación.

En caso de que el proyecto prevea la participación de estudiantes, el personal investigador deberá garantizar que serán incluidos de forma libre y voluntaria y tomar las medidas necesarias para evitar consecuencias adversas para aquellos que rechacen participar o decidan retirarse.

◆ Investigación con animales de experimentación

El personal que participe en actividades de investigación que se realicen con animales de experimentación deberá disponer de la formación y de la correspondiente acreditación, como investigador o experimentador, que le capacite para realizar las funciones contempladas en la legislación nacional y europea. Asimismo, el personal investigador deberá solicitar al Comité de Bioética de la USC el informe favorable para cada uno de los procedimientos o proyectos experimentales en los que se usen animales de experimentación.

En general estos proyectos se regirán por el principio de las tres erres, que suponen, siempre que sea posible, el relevo de los procedimientos por otros que no requieran el uso de animales (*replacement*), la limitación del número de animales al mínimo imprescindible para la obtención de conclusiones válidas (*reduction*) y la utilización de procedimientos experimentales que minimicen los efectos adversos sobre el bienestar animal (*refinement*).

Asimismo, hay que destacar que la USC está adherida, a través de la *Declaración institucional sobre el uso de animales de experimentación*, al "Acuerdo de Transparencia en Experimentación Animal", promovido por la Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE), con la colaboración de la Asociación Europea para la Investigación Animal (EARA), del 20 de septiembre de 2016, que proporciona cuatro principios para ayudar a los centros de investigación a mejorar la información proporcionada al público. A saber:

- Hablar con claridad sobre cuándo, cómo y por qué se usan animales en investigación.
- Proporcionar información idónea a los medios de comunicación y al público en general sobre las condiciones en las que se realiza la investigación que requiere el uso de modelos animales y los resultados que se obtienen de ella.
- Promover iniciativas que generen un mayor conocimiento y comprensión en la sociedad sobre el uso de animales de investigación científica.
- Informar anualmente sobre el progreso y compartir experiencias.

● Investigación en espacios naturales y con el patrimonio cultural

Las actividades de investigación que se realicen con espacios naturales, con temas medioambientales y conjuntos patrimoniales (naturales, históricos, arqueológicos, etc.) o dentro de ellos, precisará de una gran rigurosidad por parte del personal investigador, que buscará siempre la compatibilidad de las tareas propias de la investigación a realizar con el mantenimiento, conservación y desarrollo sostenible de estos espacios. En general, cumplirá con las normativas y legislación de cada ámbito geográfico,

región o país y siempre respetará las comunidades autóctonas. Además, seguirá las directrices y recomendaciones recogidas en la Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural de la UNESCO (París, 1972).

● Protección de los trabajadores y del medio ambiente

El personal investigador debe conocer las medidas de seguridad, salud laboral y protección del medio ambiente aplicables a la realización de las actividades de investigación. En este sentido, para el cumplimiento de la normativa de aplicación, que establece el deber de integrar la prevención de riesgos laborales, la USC cuenta con un *Plan de Prevención de Riesgos Laborales* que recoge las responsabilidades asignadas en materia de prevención.

Todos los centros de la USC cuentan con la correspondiente evaluación de riesgos de sus puestos de trabajo, no obstante, en caso de que la evaluación de riesgos del centro en el que se vaya a desarrollar un proyecto de investigación no incluya esta actividad y sus condiciones de trabajo, aquella persona que asuma el liderazgo de la ejecución del proyecto de investigación informará al Servicio de Prevención de Riesgos para que lleve a cabo su cometido de asesoramiento y apoyo técnico en materia de prevención de riesgos laborales. Igualmente, el/la investigador/a principal de un proyecto de investigación deberá velar por que el resto del personal participante en el mismo conozca y cumpla con los deberes en esta materia e, igualmente, informar de los accidentes que pongan en riesgo la salud del personal y del medio ambiente y seguir los protocolos de contención y descontaminación pertinentes para minimizar el riesgo de exposiciones.

La práctica y utilización de procedimientos y materiales potencialmente peligrosos se hará de acuerdo

con los reglamentos y guías de buenas prácticas que garanticen la seguridad tanto del personal investigador como del conjunto de la comunidad universitaria, previendo la necesidad de una evaluación de riesgos previa con el correspondiente Servicio de Prevención de Riesgos de la USC.

Específicamente, las actividades de investigación en las que se utilicen organismos modificados genéticamente (OMG) o agentes biológicos deberán cumplir con los preceptos indicados en la legislación vigente y las instalaciones utilizadas para su desarrollo tendrán que disponer de la correspondiente autorización del órgano competente en Galicia.

Asimismo, el personal investigador deberá solicitar al Comité de Bioética de la USC el informe favorable para cada uno de los procedimientos o proyectos experimentales en los que se usen organismos modificados genéticamente (OMG) o agentes biológicos.

04.

Registro, documentación, almacenaje, custodia y uso compartido de los datos y material resultante de la investigación

El registro, almacenaje y custodia del material generado en el desarrollo de una investigación es responsabilidad de la persona que lidera y dirige el proyecto y se debe hacer según la normativa aplicable y con los criterios que figuran en este documento.

No obstante, la USC apoya los principios de la Investigación Abierta (*Open Science*), que fomenta el acceso público a los resultados de la investigación en los términos legalmente establecidos, tanto de las publicaciones científicas como de los datos obtenidos mediante experimentación, sobre todo cuando se obtienen utilizando fondos públicos. Por tal motivo, el personal investigador debe seguir unas prácticas adecuadas en lo que se refiere a la gestión de datos y materiales de investigación de manera que se asegure:

- Una adecuada gestión y conservación tanto de los datos como de los materiales obtenidos, incluidos los no publicados, garantizando un almacenaje seguro durante un tiempo razonable.
- Un acceso a los datos tan abierto como sea posible, tan cerrado como sea necesario (abierto por defecto) y, cuando corresponda, que siga los principios FAIR de manejo y administración de los datos científicos, es decir, que los mismos se puedan encontrar utilizando herramientas de búsqueda, sean accesibles y se puedan descargar, estén descritos según unos estándares abiertos aceptados (*interoperables*) y se puedan volver a utilizar (*findable*, *accessible*, *interoperable*, *reusable*).
- Transparencia respecto a cómo acceder y hacer uso de los datos y materiales de investigación.
- Reconocimiento para que dichos datos se consideren productos de investigación legítimos y siempre citables.



- Un compromiso para que en cualquier acuerdo se incluyan cláusulas equitativas y justas para la gestión del uso de los datos obtenidos, su propiedad, que de acuerdo a la legislación vigente corresponde a la USC, y/o su protección bajo los derechos de propiedad industrial e intelectual, o cuando sea el caso, la posible aplicación de licencias *Creative Commons*.

● Registro de datos

En lo relacionado con el registro de los datos, el personal investigador debe seguir unas buenas prácticas que incluyen:

- Registrar todos los datos y observaciones obtenidos en las actividades de investigación (incluyendo los resultados preliminares, negativos, inesperados o discordantes) de manera permanente y con claridad para permitir que terceras personas puedan repetir el trabajo realizado.
- Los registros deben permitir identificar a la persona que obtuvo los resultados y la fecha en la que se obtuvieron. Igualmente, cualquier corrección debe reflejar tanto la fecha en la que se hizo como la persona que la hizo.
- El registro debe permitir demostrar los trabajos realizados y asegurar su trazabilidad, lo que es relevante para la protección de la propiedad industrial e intelectual de los resultados.

● Almacenaje de los datos y del material

El almacenaje de los datos y de los materiales debe hacerse de forma que se garanticen en todo momento la integridad, trazabilidad y conservación correctas durante el tiempo establecido. Para eso:

- Los materiales y muestras obtenidos en la investigación deben estar identificados correctamente,

indicando con claridad el proyecto del que proceden e integrados en repositorios de referencia, en caso de que existan.

- Los datos originales de la investigación (y cuando corresponda, los especímenes relevantes, las muestras, los cuestionarios originales, grabaciones, imágenes, etc.) se deben almacenar en su forma original, especialmente si fueron modificados o mejorados posteriormente.
- En el caso de utilizar soportes físicos para el almacenaje, como puede ser una libreta de notas, esta debe ser de páginas encuadernadas (que no sean intercambiables ni eliminables) y numeradas y la/las libreta/s indexada/s.
- En el caso de utilizar soportes informáticos para el almacenaje, se deben generar sistemáticamente copias de seguridad periódicas y garantizar su recuperación, especialmente si cambia el soporte electrónico y los estándares (motivo por el que es recomendable guardar copias del programa principal utilizado para procesar los datos obtenidos).
- Cuando las condiciones de almacenaje son críticas (temperatura, humedad, etc.) se debe disponer de los registros correspondientes que los identifiquen.
- Cuando la investigación haya requerido la obtención y uso de datos personales, se debe garantizar que su obtención y almacenaje cumplen con la normativa vigente, respetando la confidencialidad de los mismos.

La USC o el centro donde se desarrolla la investigación deben proporcionar al personal investigador y al personal en formación los suficientes materiales y los soportes más adecuados para el almacenaje de los datos y de los materiales.

Todos los datos se deben conservar por un período mínimo de cinco (5) años desde la fecha de su publicación, siendo deseable su extensión a diez (10) años, como recomiendan las directivas europeas (excepto en los casos en los que la convocatoria del proyecto o la norma de referencia exijan un período superior).

◆ Propiedad de los datos y del material. Acceso a ellos

Toda la documentación primaria (cuadernos de datos, bases de datos, etc.) y los materiales obtenidos en la investigación son propiedad de la institución en la que se realizaron los trabajos, en este caso de la USC, bajo la responsabilidad del/de la investigador/a principal del proyecto. En caso de que el personal investigador cambie de institución, la persona responsable del proyecto, con la supervisión de la dirección del centro o departamento en el que se realiza la investigación y aprobación explícita de la USC, puede facilitarle una fotocopia de los cuadernos de recogida de datos o bien parte de los materiales disponibles, siempre que dicho personal haya participado activamente en la obtención de los resultados. Si es el/la investigador/a principal quien cambia de institución, este proceso se realizará con la supervisión de la dirección del centro o departamento en el que se realiza la investigación.

Todas las personas que forman parte del equipo de investigación de un proyecto deben tener la posibilidad de acceder a la información e interpretación de los datos obtenidos en ella. Por tal motivo, el/la investigador/a responsable debe tener un registro único de los diferentes elementos de recogida de los datos (cuadernos de datos, bases de datos, etc.) y de custodia de las muestras y materiales obtenidos.

Siempre que esté permitido, el intercambio o la cesión de datos y de material con otras entidades debe

hacerse mediante el correspondiente acuerdo de transferencia y tras su firma, excepto que estos sean públicos, para lo cual se puede aplicar la legislación vigente. En el primero caso es fundamental conocer previamente el uso que se va a hacer de los mismos, informar a los servicios o unidades de la USC que gestionan estos procesos y seguir un protocolo idóneo, más se cabe cuando existan limitaciones por razones de disponibilidad, competitividad o confidencialidad.

Finalmente, los datos de carácter personal no podrán ser cedidos sin el consentimiento previo y escrito de sus titulares.

05.

Publicación, difusión, divulgación y protección de los resultados de la investigación

◆ Política de difusión

La difusión de los resultados derivados de la investigación es un deber ético del personal investigador, tanto por su contribución a incrementar y mejorar el conocimiento general como por el hecho de formar parte del proceso de rendición de cuentas respecto al uso de los recursos públicos para la investigación.

Como ya se comentó anteriormente, la USC apoya los principios de la Investigación Abierta (*Open Science*), que favorecen y promueven modelos de publicación de los resultados de la investigación en acceso abierto (*Open Access* o acceso gratuito a la información) y, en particular, aquellos financiados con fondos públicos, para los que será de aplicación la legislación y normas vigentes según el organismo financiador.

En cualquier caso, el acceso abierto por cualquiera de las vías principales (verde o dorada) de la producción científica generada por el personal investigador se debe ajustar a los mismos criterios de honestidad y rigor que rigen para otros medios de publicación. Asimismo, debe asegurarse la integración de la producción científica del personal de la USC en el repositorio institucional MINERVA (de obligado cumplimiento en los casos de resultados financiados con fondos públicos). Igualmente, se recomienda al personal investigador retener sus derechos de autoría mediante la aplicación de la legislación de propiedad intelectual. No obstante, cuando se publiquen en los repositorios institucionales o así se decida se les aplicará licencias de uso *Creative Commons* del tipo de "Reconocimiento-No comercial-Compartir igual" a sus artículos de investigación para permitir otras reutilizaciones, como la copia o distribución de estas publicaciones.

Publicaciones

La publicación de los resultados, bien en forma escrita o como comunicación oral, es una actividad fundamental de cualquier trabajo de investigación, ya que es la única forma de hacer partícipe de ellos y de someterlos a la crítica por parte de la comunidad científica internacional. Por tal motivo:

- El personal investigador debe esforzarse en publicar los resultados y las interpretaciones de su investigación de manera abierta, honesta, transparente y exacta, incluyendo los resultados contrarios o negativos a la hipótesis inicial, que se deben considerar tan válidos como los positivos.
- La publicación fragmentada de partes de un mismo trabajo únicamente es aceptable por razones de extensión o por requerimiento de los editores.
- El personal investigador no debe demorar la publicación de los resultados obtenidos, excepto que la protección legal de los mismos lo exija o, en los casos de investigación en colaboración con entidades públicas o privadas, las condiciones contractuales acordadas estipulen un procedimiento específico, en cualquier caso siempre en línea con lo indicado anteriormente.
- En los casos en que se detecten errores en el contenido de una publicación, se deben reconocer los mismos tan pronto como sea posible mediante una corrección en publicaciones del mismo nivel. Cuando los errores son graves lo aconsejable es publicar una retractación del conjunto de la publicación.

Filiación y reconocimientos

- Todo el personal investigador debe dejar constancia clara de su pertenencia a la USC en todos los trabajos que publique, así como en las

acciones de difusión científica que realice (como conferencias, entre otras). En el caso de personal adscrito a otras estructuras de investigación (institutos mixtos, hospitales, centros tecnológicos, etc.) la filiación a la USC debe quedar claramente identificada.

- La filiación a la USC debe seguir las instrucciones de la propia universidad sobre la normalización de la filiación institucional en las publicaciones cuya autoría esté vinculada al personal de la USC.
- De ser el caso, en todos los trabajos publicados se deben incluir explícitamente los comités independientes que revisaron y aprobaron el protocolo de investigación.
- En el apartado de reconocimientos deben constar las personas e instituciones que colaboraron en la investigación y, especialmente, se debe hacer referencia al trabajo y contribución, de ser el caso, del personal de apoyo y de los servicios de apoyo a la investigación de la USC.
- Asimismo, se deben indicar y agradecer en las publicaciones las subvenciones, ayudas financieras o patrocinios recibidos que hayan financiado de forma directa y sustancial la investigación de la que derivan, siempre que no haya indicación en contra por parte de las entidades financiadoras.

Divulgación en medios de comunicación

La divulgación al público debe considerarse siempre como un ejercicio de comunicación responsable. En este sentido, se trata de comunicar los resultados y las interpretaciones de la investigación con honestidad y precisión, y de comprender que los mismos tendrán un impacto en la sociedad en su sentido más amplio. Por lo tanto, en general, serán de aplicación los mismos criterios que se asignan al resto

de actividades de difusión, como la veracidad y una suficiente evidencia científica.

La presentación de los resultados a través de los medios de comunicación debe contar siempre bien con una explicación divulgativa que proporcione al público un nivel adecuado de conocimientos o bien una parte de la presentación adaptada a un público no especializado. En este tipo de presentaciones públicas, el nombre de las personas autoras debe ir siempre asociado al de su institución y siempre que sea posible se mencionarán las subvenciones y ayudas recibidas.

No se considera aceptable la comunicación y difusión a los medios de resultados prematuros y no suficientemente contrastados. Como tampoco es aceptable exagerar la relevancia y aplicabilidad práctica de los mismos.

La USC cuenta con un gabinete de comunicación del que se recomienda hacer uso para cualquier tipo de divulgación científica.

Autoría

La legislación vigente considera autor/a a aquella persona natural que crea alguna obra literaria, artística o científica. De esta definición derivan igualmente unos derechos morales para los/las autores/as que son irrenunciables e inalienables.

En el caso de una publicación científica, para tener la condición plena de autor/a, además de los requisitos establecidos en la legislación, se puede tener en consideración los siguientes aspectos:

- Contribuir de manera sustancial al desarrollo del proyecto y al proceso creativo, es decir, a la concepción y al diseño del mismo o bien al análisis e interpretación de los datos.

- Contribuir, en los casos de "participación decisiva" en la investigación o en la redacción de la publicación, a la preparación de las comunicaciones, informes o publicaciones resultantes.
- Ser capaz de presentar en detalle la contribución personal en la investigación y de discutir los principales aspectos del conjunto de la investigación.

Todos los/las autores/as que aparecen en una determinada publicación deben conocer el texto de la misma y son responsables de su contenido, a menos que se especifique lo contrario.

La mera participación en la obtención de recursos, en la cosecha de datos o muestras o la provisión de sujetos de experimentación no justifica necesariamente la condición de coautor/a, aunque debe ser reconocida en el apartado de agradecimientos.

La persona vinculada a un grupo o equipo de investigación que, por su posición jerárquica, demande aparecer como autor/a de oficio, contraviene la libertad académica. Por el contrario, la omisión del nombre de cualquier persona que haya contribuido probadamente según los criterios referidos con anterioridad supone un acto de apropiación indebida de la propiedad intelectual para el resto de los/las autores/as.

La orden de prelación de los/las autores/as debe realizarse según pautas aceptadas en la disciplina objeto del trabajo de investigación, que tienen que ser conocidas previamente por todo el personal. No obstante, es una práctica habitual que el orden de firma en las publicaciones científicas sea el siguiente:

- La primera persona autora es la que hizo el esfuerzo más importante en la investigación y elaboró el primer borrador del artículo.

- La persona sénior que dirige la investigación o que tiene la última responsabilidad en el protocolo de investigación será la última como autora.
- El resto de personas pueden aparecer por orden de contribución o, en algunos casos, por orden alfabético.

La persona autora que se hace cargo de la correspondencia es la que haya sido designada por las otras personas autoras o bien la autora principal y tiene la responsabilidad principal en todo el proceso editorial, así como en las interacciones futuras que se deriven de la publicación del trabajo.

Finalmente, la edición de memorias, informes de trabajo o técnicos o de cualquier otro escrito dirigido a terceros debe incluir siempre la relación de personas autoras de la investigación o indagación, los centros de quien dependen y las ayudas financieras recibidas que tengan relación con el referido informe, en los mismos términos que en el caso de las publicaciones.

● Protección de los resultados

De acuerdo con sus estatutos, una de las funciones de la USC es la difusión, la valorización y la transferencia del conocimiento al servicio de la cultura, de la calidad de vida y del desarrollo económico y social. Asimismo, de acuerdo con la legislación, corresponde a la USC la titularidad de los resultados derivados de la investigación realizada por su personal docente e investigador con los medios personales, materiales y de conocimiento de esta. Específicamente, los derechos a solicitar los títulos de propiedad industrial adecuados para su protección jurídica y los derechos de explotación relativos a la propiedad intelectual.

Por tal motivo, la USC fomenta y promueve una adecuada gestión de la propiedad de sus resultados,

para lo cual tiene definida una política de propiedad intelectual e industrial acorde a la legislación vigente, que permite su evaluación, protección valorización y comercialización.

En este sentido, si los resultados obtenidos en una investigación fuesen susceptibles de explotación comercial deben ser objeto de protección previa y no deben ser divulgados hasta que los servicios correspondientes de la USC procedan a su evaluación y análisis, la cual no deberá retrasar innecesariamente su publicación o divulgación.

● Curriculum vitae

El *curriculum vitae* (CV) es el resultado de la actividad investigadora y en ningún caso debe ser su fin.

Como tal, se recoge en un documento en el que se detallan los datos personales básicos (con el objeto de cumplir con la legislación sobre protección de datos de carácter personal en los supuestos de difusión pública), la formación y la experiencia profesional de la persona. La veracidad y la claridad de la información suministrada son requisitos inexcusables y su contenido es responsabilidad del titular, siendo recomendable que esté firmado y rubricado en todas sus páginas por cualquiera de los medios establecidos.

El personal docente e investigador participará activamente en las directrices de divulgación y actualización de su CV (por ejemplo, la presencia en ORCID) que emanen de los órganos de gobierno de la USC, pues la visibilidad de la investigación de la USC es una tarea de todos.

06.

Investigación financiada por entidades públicas y privadas. Propiedad intelectual e industrial

◆ Política de la USC

Los estatutos de la USC indican que la investigación constituye una función esencial de la institución como instrumento de generación de nuevo conocimiento, fundamento de la docencia, medio para el progreso de la comunidad y soporte de la transferencia social del conocimiento. Asimismo, la USC apoya las actividades de investigación, desarrollo e innovación contratadas y financiadas por las empresas y los organismos públicos y privados, siempre que sean de interés para el desarrollo científico, cultural y tecnológico y que contribuyan adecuadamente a los objetivos científico-técnicos de la misma.

Por tal motivo, el personal investigador se compromete, dentro de la legislación y normas vigentes, a atender las demandas de conocimiento o colaboraciones presentadas explícitamente a la USC por entidades públicas o privadas.

Estas colaboraciones deberán estar siempre supervisadas y suscritas por la USC, a través de los servicios y unidades correspondientes, mediante un contrato, de manera que en el mismo se reflejen en sus diferentes cláusulas todos aquellos derechos y deberes que permitan conciliar los intereses de las partes, conforme a la normativa propia de la USC.

El personal investigador que vaya a desarrollar un proyecto de investigación en colaboración o bajo contrato, debe poseer los conocimientos y experiencia requeridos y, en el curso de las negociaciones, salvaguardar toda la información y conocimientos preexistentes que son propiedad de la USC. Todos los acuerdos adoptados entre la entidad solicitante del trabajo y las personas responsables de la ejecución de la investigación contratada, quedarán recogidos en el referido documento contractual, incluyendo la distribución de tareas y las contribuciones de cada parte. Igualmente, recogerán los deberes

mutuos de secreto y confidencialidad, la asignación de la propiedad de los resultados generados y, de ser el caso, la forma más adecuada y eficaz para su protección y las condiciones de explotación. No obstante, se establecerán las limitaciones necesarias para proteger la libertad intelectual del personal investigador de la USC, evitando compromisos de confidencialidad desproporcionados o restricciones injustificables en lo que respecta a la publicación de los resultados.

La propiedad intelectual de los resultados generados en las actividades de investigación son propiedad de la USC, excepto que en el contrato se haya fijado la cesión de derechos a la entidad solicitante del trabajo para su explotación. En lo que respecta a los derechos de propiedad industrial, igualmente se acordará el régimen de titularidad entre las partes. En cualquiera de los casos, se respetarán siempre los derechos morales del personal investigador que contribuya a la obtención de los resultados por lo que se refiere a la autoría y reconocimiento como inventor, excluyendo los casos referidos a la realización de actividades profesionales.

Siempre habrá que evitar posibles conflictos de intereses tanto en el momento de negociar las condiciones del contrato como en la difusión, protección y explotación de los resultados, poniendo especial atención en garantizar el mantenimiento de la independencia y los principios éticos de la integridad en la investigación.

Por otro lado, cuando la USC aporte o transfiera resultados de investigación a empresas de base tecnológica, surgidas como resultado de la actividad de un grupo determinado de la universidad, se velará para que no se produzcan conflictos de interés en favor de alguna de las personas participantes en la empresa.

07.

Actividades de evaluación, asesoría y revisión

Normalmente, el personal investigador participa en actividades de evaluación de proyectos publicaciones, grupos o personas. En estas actividades hay que tener en cuenta:

- La posibilidad de que exista conflicto de intereses, tanto por la cercanía de la persona evaluadora con los sujetos de la evaluación como por razones de competitividad. En estas situaciones, la evaluación debe desestimarse.
- Una evaluación es confidencial y la persona evaluadora debe considerarla como tal y no utilizarla para fines distintos a los de la mera evaluación. En el caso de evaluaciones colectivas, la confidencialidad debe incluir las deliberaciones internas de los comités, excepto aquello que figure en las actas de las reuniones.

En general, estas actividades se realizan mediante lo que se denomina revisión por pares (*peer review*) o arbitraje científico.

Práctica del *peer review*

La práctica del *peer review* hace referencia a todo encargo personal, realizado por la condición de la persona como experta o especialista, con el fin de que esta realice una evaluación, un examen o una crítica, sea en relación a un manuscrito enviado para su publicación, una memoria para la que se solicita una subvención individual o colectiva o un procedimiento experimental objeto de un examen por parte de un comité de ética.

Estas revisiones deben ser objetivas, basadas en criterios científicos y no en criterios de opinión o ideas personales.

El personal invitado debe rechazar cualquier revisión si existen conflictos de intereses (sean personales,

académicos, económicos, etc.) o se considera que no está en el ámbito de su especialización para realizarla.

La documentación que se revise siempre debe considerarse información confidencial y privilegiada, por lo que la misma:

- No se puede utilizar en beneficio de la persona que realiza la revisión hasta que la misma sea de dominio público, en cuyo caso deberá tener la correspondiente cita.
- No se puede compartir con ninguna otra persona si no es por motivos puntuales o si no se dispone del permiso explícito del autor, editor o agencia de investigación.
- Si se diese una situación de este tipo, no se debería retener ni copiar sin la correspondiente autorización, por lo que lo más habitual será destruir o devolver el material recibido una vez terminado el proceso de revisión.

08.

Desviaciones en la práctica de la investigación. Resolución de conflictos

La ciencia como procura del conocimiento es, por principio, enemiga del fraude. No obstante, existe la posibilidad de desviaciones en la actividad del personal investigador que pretende fama o méritos inmerecidos o, incluso en algún caso, beneficios académicos o económicos personales o institucionales.

Este tipo de desviaciones constituyen un gran mal para el buen desarrollo de la práctica científica y son responsabilidad última del/de la científico/a que las practica. Las desviaciones en la práctica de la investigación se refieren fundamentalmente a la fabricación, falsificación o plagio aplicados a una propuesta, a la ejecución o revisión de la investigación o a la presentación de los resultados derivados de la misma:

- La fabricación consiste en inventar datos o resultados y registrarlos o informarlos.
- La falsificación se refiere a la manipulación de materiales de investigación, equipos o procesos y al cambio u omisión de datos o resultados, de forma que la investigación que se desarrolla no queda registrada con precisión y rigor.
- El plagio se refiere al uso de documentos o publicaciones ajenas sin reconocer o citar su autoría.

Las desviaciones en la práctica de la investigación no incluyen los errores honestos o las diferencias de opinión.

Los mecanismos para combatir estas desviaciones son, entre otros:

- El deber del personal investigador de someter a crítica, mediante la revisión por pares, cualquier nueva aportación, así como la posibilidad de que otro personal investigador, de manera independiente, contraste los resultados obtenidos.

- El compromiso de la comunidad científica, tanto nacional como internacional, de denunciar y combatir el fraude.
- La coordinación de todos los agentes que participan en la investigación científica, tanto nacionales como internacionales, en las tareas de vigilancia del fraude y en su persecución sistemática.

La USC tiene el compromiso de garantizar que las posibles denuncias sean tratadas con minuciosidad y rigor.

Las personas afectadas por, o conocedoras de, supuestas desviaciones en el ejercicio de la investigación podrán presentar la correspondiente denuncia ante el Rectorado de la USC, que se tramitará, haciendo uso de los correspondientes servicios administrativos y/o académicos de la USC. También se podrá promover de oficio una investigación sobre la posibilidad de que una actividad u omisión constituya una desviación en la práctica legal de la investigación. La tramitación de este procedimiento tendrá la consideración de información reservada para garantizar los derechos de las partes afectadas.

La comprobación de la existencia de una desviación en el ejercicio de la investigación, bien sea por denuncia o por información previa, lleva implícita la adopción de las correspondientes acciones legales con el fin de eliminarlas y, de ser el caso, la aplicación del régimen disciplinario que corresponda.

Asimismo, la presentación de denuncias falsas de manera intencionada y con beneficio para el/la denunciante supondrá la adopción de medidas disciplinarias contra la persona que haya realizado la denuncia.

