

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIÓN (UE) 2018/790 DE LA COMISIÓN

de 25 de abril de 2018

relativa al acceso a la información científica y a su preservación

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, y en particular su artículo 292,

Considerando lo siguiente:

- (1) La Comisión Europea adoptó en julio de 2012 un paquete de información científica compuesto por la Comunicación *Hacia un mejor acceso a la información científica: impulsar los beneficios de las inversiones públicas en investigación* ⁽¹⁾ y la Recomendación 2012/417/UE de la Comisión ⁽²⁾. La Comisión analizará los avances realizados en la UE y evaluará si es necesario adoptar nuevas medidas para lograr los objetivos establecidos en la Recomendación 2012/417/UE.
- (2) La Comunicación *Una Estrategia para el Mercado Único Digital de Europa* ⁽³⁾ pone de relieve la importancia de la divulgación de datos como catalizador del crecimiento económico, la innovación y la digitalización a lo largo de todos los sectores económicos, especialmente para las pequeñas y medianas empresas (y empresas emergentes) y para la sociedad en general. Reconoce que los macrodatos y la informática de alto rendimiento están cambiando la forma en la que se efectúa la investigación y se comparte el conocimiento, como parte de una transición hacia una ciencia abierta más eficiente y sensible ⁽⁴⁾. Anuncia que la Comisión fomentará el acceso a los datos públicos para impulsar la innovación y trabajará para promover una investigación científica abierta en nube como parte de la Iniciativa Europea de Computación en la Nube. En su evaluación intermedia sobre la Estrategia para el Mercado Único Digital ⁽⁵⁾, la Comisión anuncia su intención de mejorar «la accesibilidad y la reutilización de datos públicos y financiados con fondos públicos».
- (3) La Comunicación de la Iniciativa Europea de Computación en la Nube *Construir en Europa una economía competitiva de los datos y del conocimiento* ⁽⁶⁾ presenta un plan amplio y racional para desarrollar la Nube Europea de la Ciencia Abierta (EOSC, por sus siglas en inglés) como un entorno confiable y abierto para la comunidad científica en el que almacenar, compartir y reutilizar los resultados y datos científicos. También anuncia que la Comisión va a revisar la Recomendación 2012/417/UE, relativa al acceso a la información científica y a su preservación, para promover la puesta en común de los datos científicos y la creación de sistemas de incentivos y de recompensas, así como de programas de educación y formación para que tanto investigadores como empresas compartan datos. El documento de trabajo de la Comisión titulado *Implementation Roadmap for the EOSC* ⁽⁷⁾ presenta los resultados de la exploración, con los Estados miembros y las partes interesadas, sobre los posibles mecanismos de financiación y de gobierno para la EOSC, y precisa las líneas de acción para desarrollar la EOSC como una federación de infraestructuras de datos de investigación.
- (4) La Directiva 2003/98/CE del Consejo y del Parlamento Europeo ⁽⁸⁾ establece el principio de que todos los datos accesibles en poder de un organismo del sector público tienen que poder ser reutilizados con fines comerciales y no comerciales por parte de todos los interesados, en condiciones no discriminatorias para categorías comparables de reutilización y sin superar el coste marginal de la distribución de los datos.

⁽¹⁾ COM(2012) 401 final de 17 de julio de 2012.

⁽²⁾ Recomendación 2012/417/UE de la Comisión, de 17 de julio de 2012, relativa al acceso a la información científica y a su preservación (DO L 194 de 21.7.2012, p. 39).

⁽³⁾ COM(2015) 192 final de 6 de mayo de 2015.

⁽⁴⁾ La ciencia abierta hace referencia a un nuevo enfoque del proceso científico que se basa en el trabajo cooperativo y en las nuevas formas de difundir el conocimiento, mejorar la accesibilidad y la reutilización de los resultados de las investigaciones gracias al uso de las tecnologías digitales y de las nuevas herramientas de colaboración.

⁽⁵⁾ COM(2017) 228 final de 10 de mayo de 2017.

⁽⁶⁾ COM(2016) 178 final de 19 de abril de 2016.

⁽⁷⁾ SWD(2018) 83 final, de 14 de marzo de 2018.

⁽⁸⁾ Directiva 2003/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de noviembre de 2003, relativa a la reutilización de la información del sector público (DO L 345 de 31.12.2003, p. 90).

- (5) Las políticas de acceso abierto ⁽¹⁾ se proponen proporcionar a los investigadores y al público general, tan pronto como sea posible en el proceso de divulgación, un acceso abierto y no discriminatorio a las publicaciones científicas, los datos de investigación y otros resultados de investigaciones sometidos a la revisión de homólogos, al igual que permitir el uso y la reutilización de los resultados de la investigación científica. El acceso abierto mejora la calidad, reduce la necesidad de duplicaciones en la investigación, acelera el progreso científico, contribuye a la lucha contra el fraude y favorece de manera general el crecimiento económico y la innovación. Además del acceso abierto, la planificación de la gestión de datos se está convirtiendo en una práctica científica estándar.
- (6) El acceso abierto constituye un medio de divulgación para los investigadores que decidan publicar su trabajo, especialmente en el contexto de las actividades de investigación financiadas con fondos públicos. Las soluciones de concesión de licencias deben tener como objetivo facilitar la divulgación y reutilización de las publicaciones científicas.
- (7) La preservación de los resultados de la investigación científica es un asunto de interés público. Tradicionalmente ha sido responsabilidad de las bibliotecas y de los archivos, en particular de las bibliotecas nacionales que eran las depositarias legales. El volumen de resultados de la investigación está creciendo de forma constante. Es necesaria la existencia de mecanismos, infraestructuras y soluciones de software que permitan la preservación digitalizada a largo plazo de los resultados de la investigación. La financiación sostenible de esta preservación es fundamental, ya que los costes de la custodia de los contenidos digitalizados son aun relativamente elevados. Dada la importancia de la preservación para la utilización futura de los resultados de la investigación, debe recomendarse a los Estados miembros el establecimiento o refuerzo de las medidas en este ámbito.
- (8) El progreso tecnológico ha permitido la creación de infraestructuras de investigación basadas en la web establecidas por los gobiernos nacionales, las universidades o los organismos de investigación. Tales infraestructuras apoyan los objetivos de la presente Recomendación al ayudar a los investigadores a gestionar los resultados de su investigación y al permitir su divulgación. La Comunicación de la Iniciativa Europea de Computación en la Nube anunció que «la Nube Europea de la Ciencia Abierta comenzará por agrupar infraestructuras de datos científicos ya existentes, actualmente dispersas en diferentes disciplinas y Estados miembros». Procede identificar y recomendar las medidas a nivel nacional que deben permitir el buen funcionamiento y el uso de la EOSC.
- (9) A lo largo del tiempo, el progreso tecnológico ha ido trabajando para que el mundo de la ciencia avance hacia un mayor número de métodos colaborativos y ha contribuido de manera ininterrumpida a aumentar la cantidad de material científico. En un enfoque científico que es cada vez más colaborativo y transparente, es necesario garantizar que los investigadores, en todas las etapas de su educación y de su carrera, tengan acceso al desarrollo profesional, incluidos los programas de educación superior. También deben tener la posibilidad de desarrollar las capacidades apropiadas para poder participar plenamente en la ciencia abierta, tal y como se indica en el *Plan de Acción de Educación Digital* ⁽²⁾.
- (10) Los incentivos y las recompensas son aspectos importantes en la carrera profesional. Aunque se anima a los investigadores a cambiar de disciplinas, sectores y cruzar las fronteras, y a participar en la cultura de compartir sus resultados, muchas veces esto no se recompensa ni se refleja en el desarrollo de su carrera profesional. Se están desarrollando indicadores transparentes y responsables para apoyar la aplicación de prácticas sobre ciencia abierta en las universidades modernas. Se pueden utilizar mecanismos de recompensa actualizados que tengan en cuenta la nueva generación de parámetros para medir mejor la calidad de la investigación europea y proporcionar incentivos valiosos a aquellos investigadores que compartan los resultados de su investigación y para que las universidades sean más emprendedoras, al mismo tiempo que se promueve la competencia en el mercado interior.
- (11) Los Estados miembros deben continuar apoyando la ciencia abierta y el acceso abierto, tal y como se indicó en las Conclusiones del Consejo sobre «la investigación abierta, en red y con gran volumen de datos como motor para una innovación más rápida y más generalizada» ⁽³⁾ y sobre «la transición hacia un sistema de ciencia abierta» ⁽⁴⁾.
- (12) La transición hacia el acceso abierto es un esfuerzo a escala mundial. Los Estados miembros contribuyen a este esfuerzo y deben recibir apoyo para propiciar un entorno de investigación abierto y colaborativo sobre una base de reciprocidad a nivel mundial. La ciencia abierta es un elemento clave de las políticas de los Estados miembros para lograr una investigación e innovación responsables. Dada la disponibilidad de nuevas tecnologías digitales, las políticas en materia de financiación e investigación han de adaptarse a este nuevo entorno.

⁽¹⁾ El acceso abierto hace referencia a la posibilidad de acceder y reutilizar los resultados de la investigación digital con el menor número posible de restricciones.

⁽²⁾ COM(2018) 22 final.

⁽³⁾ Conclusiones del Consejo 9360/15 de 29 de mayo de 2015.

⁽⁴⁾ Conclusiones del Consejo 9526/16 de 27 de mayo de 2016.

- (13) La Comisión ha dado ejemplo en la labor de maximizar el acceso y la reutilización de los resultados de la investigación generados en un entorno de ciencia abierta, incluidos los Programas Marco, y de aplicar una política de datos abiertos a los datos de investigación del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea.
- (14) Se han registrado avances en los ámbitos tratados en la Recomendación 2012/417/UE y en los demás documentos citados en los considerandos previos, pero no se han alcanzado todos los objetivos y el progreso ha sido desigual en los Estados miembros. Se necesita un gran esfuerzo por parte de los Estados miembros para aprovechar al máximo la investigación europea y su potencial de innovación.
- (15) La presente Recomendación se basa y reemplaza la Recomendación 2012/417/UE.

HA ADOPTADO LA PRESENTE RECOMENDACIÓN:

Acceso abierto a las publicaciones científicas

1. Los Estados miembros deben establecer y aplicar políticas claras (tal y como se describe en los planes nacionales de acción) para la divulgación y el acceso abierto a las publicaciones científicas de la investigación financiada con fondos públicos. Tales políticas y planes de acción deben prever:

- objetivos e indicadores concretos para medir el progreso realizado;
- planes de ejecución, incluida la asignación de responsabilidades y la concesión de licencias;
- la planificación financiera correspondiente.

Los Estados miembros deben garantizar, en cumplimiento del acervo de la UE sobre derechos de autor y derechos anexos, que, como resultado de estas políticas o planes de acción:

- todas las publicaciones científicas que resulten de la investigación financiada con fondos públicos estén disponibles en acceso abierto antes de 2020;
- sea cual sea el medio de publicación (revista científica, infraestructuras digitales, canales multimedia, así como cualquier nuevo método experimental de comunicación docente), se conceda un acceso abierto a las publicaciones resultantes de la investigación financiada con fondos públicos tan pronto como sea posible, preferiblemente en la fecha de publicación y, en cualquier caso, antes de que se cumplan seis meses desde la fecha de publicación (doce meses en el caso de las ciencias sociales y las humanidades);
- tomando en consideración el desarrollo tecnológico, las condiciones de licencia utilizadas en el mercado no restrinjan de manera indebida la extracción de texto y datos de las publicaciones que resulten de las investigaciones financiadas con fondos públicos, de conformidad con la legislación aplicable en materia de derechos de autor y sin perjuicio de dicha legislación;
- los investigadores, cuando se celebren acuerdos contractuales con editores científicos, mantengan los derechos de propiedad intelectual necesarios, entre otras cosas, para cumplir con los requisitos de la política de acceso abierto; esto afecta especialmente al autoarchivo y a la reutilización (principalmente a través de la extracción de texto y de datos);
- se publique información sobre los acuerdos celebrados entre instituciones públicas o grupos de las instituciones públicas y editores sobre el suministro de información científica para aumentar la transparencia del mercado y la competencia leal, sin perjuicio de la protección del conocimiento y de la información comercial (secretos comerciales); se deben incluir en este contexto todo tipo de acuerdos que cubran especialmente las denominadas «grandes operaciones» (es decir, las suscripciones a los paquetes de revistas impresas o electrónicas ofertadas con descuentos) y relacionadas con las «operaciones de contrapartida» que pretenden conseguir tarifas de publicación de acceso abierto con descuento para los consorcios;
- las empresas innovadoras, principalmente las pequeñas y medianas empresas, los investigadores independientes (por ejemplo, los científicos particulares), el sector público, la prensa y los ciudadanos en general tengan, en condiciones de transparencia y no discriminación, el acceso más amplio posible a las publicaciones científicas sobre los resultados de las investigaciones financiadas con fondos públicos, con la finalidad de permitir la innovación, facultar al sector público e informar a los ciudadanos.

2. Los Estados miembros deben garantizar que las instituciones que financian la investigación y que se encargan de gestionar la financiación de la investigación pública y las instituciones académicas que reciben financiación pública apliquen las políticas y los planes nacionales de acción mencionados en el punto 1 a nivel nacional, de manera coordinada para:

- determinar las políticas institucionales para la divulgación y el acceso abierto a las publicaciones científicas, así como establecer planes de ejecución;

- incluir requisitos de acceso abierto como condición para celebrar acuerdos de subvención o proporcionar apoyo financiero a la investigación, junto con mecanismos para controlar el cumplimiento de dichos requisitos y el seguimiento de las acciones con el fin de corregir los casos de incumplimiento;
- facilitar la financiación necesaria para la divulgación (incluido el acceso abierto y la reutilización) en condiciones de transparencia y no discriminación, a través de diferentes canales, entre ellos las infraestructuras digitales si así procede, así como para nuevos métodos experimentales de comunicación docente;
- orientar a los investigadores sobre cómo cumplir las políticas de acceso abierto, ayudándoles durante este proceso, especialmente a la hora de gestionar sus propios derechos de propiedad intelectual, con el fin de facilitar el acceso abierto a sus publicaciones;
- celebrar negociaciones conjuntas con los editores para obtener un acceso transparente a las publicaciones y en las mejores condiciones posibles, incluidos su uso y reutilización;
- garantizar que las publicaciones que resulten de la financiación pública sean fácilmente identificables por los medios técnicos apropiados, entre ellos, a través de los metadatos anexos a las versiones electrónicas de los resultados de la investigación y a los identificadores permanentes.

Gestión de los datos de investigación, incluyendo el acceso abierto

3. Los Estados miembros deben establecer y aplicar políticas claras (tal y como se describe en los planes nacionales de acción) para la gestión de los datos resultantes de la investigación financiada con fondos públicos, incluido el acceso abierto. Tales políticas y planes de acción deben prever:

- objetivos e indicadores concretos para medir el progreso realizado;
- planes de ejecución, incluida la asignación de responsabilidades y la concesión de licencias;
- la planificación financiera correspondiente.

Los Estados miembros, deben garantizar que, como resultado de dichas políticas o planes de acción:

- la planificación de la gestión de los datos se convierta en una práctica científica estándar en una fase temprana del proceso de investigación, cuando se generan o recaban los datos, lo que incluye el requisito relativo a los planes de gestión de datos;
- los datos de investigación que resulten de una investigación financiada con fondos públicos estén disponibles y accesibles, y sean y sigan siendo interoperables y reutilizables (el principio «FAIR», por sus siglas en inglés) dentro de un entorno seguro y fiable, a través de infraestructuras digitales (incluyendo aquellas federadas dentro de la Nube Europea de la Ciencia Abierta, cuando proceda), a menos que esto no sea posible o sea incompatible con la explotación posterior de los resultados de la investigación («tan abierto como sea posible y tan cerrado como sea necesario»). Principalmente, esto se puede deber a razones de privacidad, secretos comerciales, seguridad nacional, intereses comerciales legítimos o a derechos de propiedad intelectual de terceros. Los datos, conocimientos técnicos e información, sea cual sea su forma o naturaleza, que obren en poder de una asociación pública o privada antes de la actividad de investigación no deben verse afectados por estas políticas o planes nacionales de acción;
- teniendo en cuenta los avances tecnológicos [incluidos los datos dinámicos (en tiempo real)], las condiciones de licencia utilizadas en el mercado no restrinjan indebidamente la extracción de texto y de datos que resulten de la investigación financiada con fondos públicos, de conformidad con la legislación aplicable sobre derechos de autor y sin perjuicio de dicha legislación;
- las empresas innovadoras, principalmente las pequeñas y medianas empresas, los investigadores independientes (por ejemplo, los ciudadanos científicos), el sector público, la prensa y los ciudadanos en general tengan, en condiciones de transparencia y no discriminación, el acceso más amplio posible a las publicaciones científicas de los resultados de las investigaciones financiadas con fondos públicos con la finalidad de permitir la innovación, facultar al sector público e informar a los ciudadanos.

4. Los Estados miembros deben garantizar que las instituciones que financian la investigación y que se encargan de gestionar la financiación de la investigación pública y las instituciones académicas que reciban financiación pública apliquen las políticas y los planes nacionales de acción mencionados en el punto 3 a nivel nacional, de manera coordinada para:

- fijar políticas institucionales para la gestión de los datos de investigación y establecer planes de ejecución;

- incluir requisitos para los planes de gestión de datos y para el acceso abierto a los datos de investigación como principio («tan abierto como sea posible y tan cerrado como sea necesario») para aquellos proyectos que produzcan datos de investigación en los acuerdos de subvención y otros apoyos financieros para la investigación, junto con mecanismos para vigilar su cumplimiento y realizar un seguimiento con el fin de corregir los casos de incumplimiento;
- facilitar la financiación necesaria para la gestión de datos;
- proporcionar directrices a los investigadores sobre cómo cumplir con las políticas de gestión de los datos de la investigación y apoyarles durante ese proceso, especialmente en cuanto al desarrollo de capacidades de planificación de la gestión racional de datos y de infraestructuras digitales que apoyen el acceso y la preservación de los datos de investigación;
- garantizar que los conjuntos de datos sean fácilmente identificables mediante identificadores permanentes y puedan vincularse a otros conjuntos de datos y publicaciones a través de mecanismos apropiados, además de facilitar información adicional para permitir su adecuada evaluación y utilización.

Preservación y reutilización de la información científica

5. Los Estados miembros deben establecer y aplicar políticas claras (tal y como se describe en los planes nacionales de acción) para reforzar la preservación y reutilización de la información científica (publicaciones, conjuntos de datos y otros resultados de investigación). Tales políticas y planes de acción deben prever:
- objetivos e indicadores concretos para medir el progreso realizado;
 - planes de ejecución, incluida la asignación de responsabilidades y la concesión de licencias;
 - la planificación financiera correspondiente.

Los Estados miembros, deben garantizar que, como resultado de dichas políticas o planes de acción:

- las instituciones académicas que reciban financiación pública desarrollen políticas para la preservación de sus resultados científicos;
- la existencia de un sistema electrónico efectivo de depósito de información científica para las publicaciones creadas en formato digital y los correspondientes resultados de la investigación;
- la información científica que haya sido seleccionada para su preservación a largo plazo reciba un trato apropiado, junto con el hardware y software necesarios para permitir la reutilización de la información;
- se promueva la identificación única (vinculando los resultados de la investigación, los investigadores, sus afiliaciones, financiadores y contribuidores) a través de un amplio abanico de identificadores permanentes con el objeto de permitir la disponibilidad, reproducibilidad y preservación a largo plazo de los resultados de la investigación;
- existan sistemas de condiciones y de concesión de licencias de lectura automática, compatibles con las licencias abiertas ya existentes que permitan la reutilización de la información científica que resulte de una investigación financiada con fondos públicos de conformidad con la legislación en materia de derechos de autor aplicable y sin perjuicio de dicha legislación, con el objetivo de permitir la reutilización y preservación legales;
- se propicien las condiciones necesarias para que las partes interesadas ofrezcan servicios de valor añadido basados en la reutilización de la información científica.

Infraestructuras para la ciencia abierta

6. Los Estados miembros deben establecer y aplicar políticas claras (tal y como se describe en los planes nacionales de acción) para desarrollar las infraestructuras en las que se apoya el sistema que permite el acceso a la información científica, así como su preservación y reutilización, y para promover su federación dentro de la EOSC. Tales políticas y planes de acción deben prever:
- objetivos e indicadores concretos para medir el progreso realizado;
 - planes de ejecución, incluida la asignación de responsabilidades y la concesión de licencias;
 - la planificación financiera correspondiente.

Los Estados miembros, deben garantizar que, como resultado de dichas políticas o planes de acción:

- se destinan, movilizan y desarrollan recursos para garantizar su eficiencia económica y la innovación mientras se promueve la competencia dentro del mercado interior;

- se asegura la calidad y fiabilidad de las infraestructuras, lo que incluye el uso de mecanismos, especificaciones y normas de certificación ampliamente reconocidos;
 - los investigadores tienen un mayor acceso, en condiciones de transparencia y no discriminación, a los recursos y servicios en materia de investigación para el almacenamiento, la gestión, el análisis, la puesta en común y la reutilización de la información científica, incluido a través de la EOSC, en la medida en que estén disponibles;
 - a través del uso de los indicadores y parámetros adicionales, las infraestructuras estén preparadas para recabar la información que apunte el control y la evaluación de la apertura y la ciencia abierta, así como la evaluación de la investigación y de la carrera.
7. Los Estados miembros deben garantizar las sinergias entre las infraestructuras nacionales, con la EOSC y con otras iniciativas globales, mediante:
- su compromiso con la definición de las normas sobre los datos y los servicios accesibles a través de la EOSC, al igual que con los indicadores y parámetros para medir el impacto de la investigación en el marco de la EOSC;
 - la garantía de la interoperabilidad de infraestructuras creadas recientemente o actualizadas para que tengan en cuenta el desarrollo de la EOSC y, por tanto, eviten la aparición de silos, contribuyendo así a la reducción de la fragmentación y a la promoción de los descubrimientos científicos y la colaboración entre disciplinas y países;
 - la preparación del terreno para el uso de servicios y la puesta en común de la información científica a través de la EOSC.

Capacidades y competencias

8. Los Estados miembros deben establecer y aplicar políticas claras (tal y como se describe en los planes nacionales de acción) para las capacidades y competencias de los investigadores y del personal de las instituciones académicas en materia de información científica. Tales políticas y planes de acción deben prever:
- objetivos e indicadores concretos para medir el progreso realizado;
 - planes de ejecución, incluida la asignación de responsabilidades;
 - la planificación financiera correspondiente.

Los Estados miembros, deben garantizar que, como resultado de dichas políticas o planes de acción:

- se proporciona la educación y formación necesarias sobre acceso abierto, gestión de datos de la investigación, administración, preservación, custodia de datos y ciencia abierta, como parte de un sistema de educación superior y formación en todas las etapas de la carrera y se alcanzan las mejores prácticas en el puesto de trabajo dentro de la industria;
- se fomentan o ejecutan, o ambos, programas destinados a los nuevos perfiles profesionales avanzados del ámbito de las tecnologías de tratamiento de datos;
- se asegura el desarrollo y la formación de expertos en ciencias computacionales con alta intensidad de datos, incluidos especialistas en datos, técnicos y gestores de datos.

Incentivos y recompensas

9. Los Estados miembros deben establecer y aplicar políticas claras (tal y como se describe en los planes nacionales de acción) para ajustar el sistema de contratación y de evaluación profesional de los investigadores, el sistema de evaluación para la adjudicación de becas de investigación y el sistema de evaluación de los organismos de investigación. Tales políticas y planes de acción deben prever:
- objetivos e indicadores concretos para medir el progreso realizado;
 - planes de ejecución, incluida la asignación de responsabilidades;
 - la planificación financiera correspondiente.

Los Estados miembros, deben garantizar que, como resultado de dichas políticas o planes de acción:

- el sistema que regula las profesiones docentes respalde y recompense a los investigadores que participen en la cultura de compartir los resultados de su investigación, en particular garantizando la puesta en común precoz, el acceso abierto a sus publicaciones y a otros resultados;

- las entidades que gestionan la financiación pública de la investigación y las instituciones académicas que reciben fondos públicos contribuyan a la ejecución de políticas nacionales mediante la puesta en marcha de mecanismos que permitan, evalúen y recompensen el intercambio de información científica;
- la investigación y los sistemas de evaluación de la carrera se enriquezcan a través de la introducción de indicadores y parámetros adicionales que actúen como base de información para evaluar la apertura, lo que incluye, aunque no exclusivamente, el impacto social más amplio de la investigación y al nivel individual de un investigador («nueva generación de parámetros»).

Diálogo multilateral sobre la ciencia abierta a nivel nacional, europeo e internacional

10. Los Estados miembros deben participar en diálogos multilaterales sobre la transición hacia una ciencia abierta, a nivel nacional, europeo e internacional, sobre cada uno de los asuntos indicados en los puntos 1 a 9.

Los Estados miembros deben velar por que:

- estos diálogos refuercen un entorno tecnológico de la ciencia abierta conectado que cubra todos los resultados de las investigaciones en todas las fases del ciclo de vida de la investigación (datos, publicaciones, software, métodos, protocolos, etc.);
- se consiga un cambio sistemático hacia la ciencia abierta y que incluya, más allá del cambio tecnológico y la eficiencia, el principio de reciprocidad, el cambio cultural entre los investigadores, al igual que la transición institucional de la investigación, dentro de las instituciones académicas y los financiadores, hacia la ciencia abierta, incluidos ámbitos como la integridad y la ética en la investigación, cuando proceda.

Coordinación estructurada de los Estados miembros a nivel de la UE y seguimiento de la presente Recomendación

11. Los Estados miembros deben designar un punto nacional de referencia, cuyas tareas serán las siguientes:

- coordinar las medidas que figuran en la presente Recomendación;
- actuar como interlocutor de la Comisión en asuntos relativos al acceso a la información científica y su preservación, y en particular determinar de forma más precisa los principios y normas comunes, las medidas de aplicación y las nuevas maneras de difundir y compartir los resultados de la investigación en el Espacio Europeo de Investigación;
- informar acerca del seguimiento de la presente Recomendación.

12. Los Estados miembros deben informar a la Comisión dieciocho meses después de la publicación de la presente Recomendación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*, y a partir de entonces cada dos años, sobre las medidas adoptadas en cumplimiento de la presente Recomendación. Sobre esta base, la Comisión analizará los avances realizados en la UE y evaluará si es necesario adoptar nuevas medidas para lograr los objetivos propuestos en la presente Recomendación.

Hecho en Bruselas, el 25 de abril de 2018.

Por la Comisión

Mariya GABRIEL
Miembro de la Comisión

Carlos MOEDAS
Miembro de la Comisión
