

UoC

Plan de acción Conocimiento Abierto: marco de actuación

Mayo de 2019

**Universitat Oberta
de Catalunya**

Coordinación

Nadja Gmelch, Gemma Xarles, Pastora Martínez Samper

Grupo de trabajo

Eduard Aibar, Estudios de Artes y Humanidades

Daniel Aranda, Estudios de Ciencias de la Información y de la Comunicación

Inés Cambra, Área de Globalización y Cooperación

Aida Camps, Área de Biblioteca y Recursos de Aprendizaje

Anna Carrillo, Área de Globalitzación y Cooperación

Jordi Castells, Oficina UOC de Apoyo a la Investigación y a la Transferencia

Enric Espejo, Área de Tecnología

Nadja Gmelch, Área de Globalitzación y Cooperación

Ciro Llueca, Área de Biblioteca y Recursos de Aprendizaje

Alexandre López-Borrull, Estudios de Ciencias de la Información y de la Comunicación

Pastora Martínez Samper, Vicerectora de Globalitzación y Cooperación

Rosa Padrós, Área de Biblioteca y Recursos de Aprendizaje

Clara Riera, Área de Biblioteca y Recursos de Aprendizaje

Lluís Rius, Área de Comunicación

Gema Santos, Área de Biblioteca y Recursos de Aprendizaje

Mònica Sosa, Área de Personas

Gemma Xarles, Área de Globalitzación y Cooperación

Damos las gracias a todas las personas que han dado apoyo en la elaboración del Plan de Acción.

Licencia: CC BY 4.0 Internacional.

Índice

Prólogo	4
U1 Las universidades como nodos de conocimiento	5
1.1 La UOC como nodo de conocimiento abierto y global	6
U2 Context global	8
2.1 Ciencia abierta, investigación e innovación responsables	8
2.2 De los recursos educativos abiertos a la educación abierta	10
U3 La UOC abierta: antecedentes	12
U4 Plan de acción Conocimiento Abierto	13
4.1 ¿Por qué un Plan de acción Conocimiento Abierto?	13
4.2 Proceso de elaboración: trabajo colectivo y transversal	14
4.3 Ámbitos principales de trabajo	15
4.3.1 Publicaciones en abierto	16
4.3.2 Datos FAIR	17
4.3.3 Aprendizaje en abierto	18
4.3.4 Innovación abierta	19
4.3.5 Abierta a la sociedad	20
4.3.6 Modelos de evaluación y valoración de la investigación	21
4.3.7 Formación, comunicación y sensibilización	22
4.3.8 Infraestructuras en abierto	22
4.3.9 Participación en espacios de referencia	22
U5 Seguimiento y gobernanza	23
Referencias bibliográficas	24

Prólogo



«Sin límite de participación». Esta es una de las acepciones que mi diccionario da al adjetivo abierta. Y esta es una definición perfecta para la O de abierta que lleva nuestra universidad en medio del nombre.

Desde mi incorporación a la UOC con el encargo de dar forma a un vicerrectorado que impulsara una universidad más global y a la vez más social, el concepto de abierta siempre ha estado presente. No como idea abstracta, ni siquiera nueva. Habían sido muchas las iniciativas que se habían puesto en marcha en este sentido hasta aquel momento. Destaca la normativa de 2010 para el acceso abierto a las publicaciones generadas en la UOC. Pero faltaba una aproximación integral que articulara las acciones en marcha, que contribuyera a impulsar las que echábamos de menos y que ayudara a dar respuesta a una pregunta: ¿qué universidad queremos?

Además, desde el año 2010 nuestro contexto había cambiado de forma radical y la comunidad académica internacional también buscaba el modo de abrirse más. Justamente, el mismo 2016 la Comisión Europea hacía evolucionar el movimiento de acceso abierto, nacido a inicios de los años 2000 con su apuesta por la «open science, open innovation, open to the world».

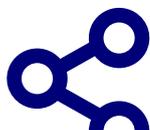
Es con esta idea de apertura con la que se formula el Plan de conocimiento abierto que encontraréis aquí. Un plan de acción transformador que se integra en el Plan estratégico 2017-2020, como no podía ser de otra forma. Un plan de acción ambicioso porque va más allá de buscar una ciencia y una innovación abiertas, como tienen otras instituciones académicas, e incorpora la otra actividad clave de la universidad: la docencia. Un plan de acción que plantea abrir el conocimiento, porque solo con conocimiento podremos abordar los grandes retos globales que tenemos por delante y que nos apunta la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Un plan de conocimiento abierto que aspira a articular la idea del rector, Josep A. Planell, de que el papel fundamental de las universidades es ser nodos de conocimiento, nodos que permitan interconectar el saber interno y externo, académico y otros actores.

Todo esto es lo que rezuma nuestro plan de conocimiento abierto gracias al trabajo de muchas personas de la institución que se dedicaron desde un inicio a hacerlo realidad. Mi agradecimiento más sincero a todas ellas. La construcción de este plan no podía ser de otro modo que no fuera participativo. La puesta en marcha tampoco puede ser sino participativa. Es más, sin límite de participación.

Pastora Martínez Samper
Vicerrectora de Globalización y Cooperación

Las universidades como nodos de conocimiento

01



Nos encontramos ante unos retos globales de nuevas dimensiones, la mayoría relacionados entre sí y recogidos en gran parte en la **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible** de las Naciones Unidas. La Agenda 2030 define **17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS)** y **169 metas** específicas que los países deberán tomar como referencia para conseguir un mundo sostenible desde ahora hasta 2030 (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2015).

Para contribuir a la consecución de la Agenda 2030, el **conocimiento** es uno de los elementos clave. Conocimiento generado gracias al pensamiento y la investigación. Conocimiento que hace crecer a las personas por medio del aprendizaje. Conocimiento que es transferido a comunidades y entidades. Conocimiento con el que cada cual, desde su actuación individual y colectiva, contribuye a un futuro más sostenible.

Las universidades, como espacios de generación, transformación, evolución y transferencia de conocimiento, tanto mediante la **investigación y la innovación** como mediante la **formación**, desempeñan, por lo tanto, un papel primordial a la hora de contribuir al desarrollo sostenible. De hecho, por primera vez en una agenda política internacional, se reconoce y se exige la necesaria contribución de las instituciones de educación superior para avanzar en el camino de la sostenibilidad global. Y no solo eso: son espacios privilegiados y únicos para hacer **avanzar el conocimiento** y para hacer progresar a nuestras sociedades.

Sin embargo, actualmente nos encontramos con diferentes **obstáculos** que impiden sumar y compartir conocimiento con eficiencia y eficacia. Uno de los obstáculos principales es la dificultad para acceder a gran parte del conocimiento, ya que de una manera u otra está «cerrado» y no circula libremente. Esto tiene unos efectos importantes sobre la **calidad y la eficiencia** de la producción y la transferencia de conocimiento, ya que cuanto más abiertas son la creación y la transferencia de conocimiento, más posibilidades se generan de enriquecerlo y consolidarlo.

Por otra parte, el **conocimiento está en todas partes**, tanto en individuos como en colectivos e instituciones no académicas, pero son escasos los mecanismos de los que disponemos para reunir y conectar este conocimiento.

Así pues, cada vez son más las muestras que denotan la **necesidad creciente de renovar el sistema** de generación y transferencia de conocimiento para dotarlo de más **legitimidad** a la hora de transformarlo en un sistema más **poroso y participativo** (David, 2008; Dijstelbloem y otros, 2013; Editorial Board of the New York Times, 2015; Goddard y otros, 2016; Hick y otros, 2015; Preece, 2016; San Francisco Declaration on Research Assessment; The Economist, 2013; Wilsdon y otros, 2015).



Ante este contexto, también las universidades tienen que cambiar y replantearse su papel en la sociedad. En la UOC apostamos por que esta transformación implique convertirnos en **nodos de conocimiento**. Esto requiere abrir la universidad en todos sus sentidos y convertirla en una institución más porosa y conectada de manera bidireccional con varios actores y colectivos de la sociedad. Las universidades deben ser espacios que faciliten tanto el diálogo como la creación y el intercambio de conocimiento colaborativo y transparente capaz de integrar aproximaciones e ideas, sea cual sea su procedencia. También deben contribuir a que el conocimiento generado esté abierto, es decir, esté disponible y sea accesible, bajo términos que permitan su reutilización, su redistribución y su reproducción.

1.1 La UOC como nodo de conocimiento abierto y global

Desde la UOC apostamos justamente por esta visión. Queremos convertir la UOC en un **nodo de conocimiento abierto** y conectado con su entorno, tanto local como global, que contribuya a relacionar y conectar a personas y comunidades, ideas y metodologías, tanto para fortalecer, enriquecer y promover la excelencia en la formación, la investigación y la innovación que hacemos, como para asegurar que el conocimiento generado en la UOC llegue al máximo de personas posible y genera el mejor de los impactos sociales. Al mismo tiempo queremos convertir la UOC en un **nodo de conocimiento global** capaz de proyectar el conocimiento generado en la UOC desde dentro hacia fuera y de enriquecerlo con contribuciones externas.

Solo si somos capaces de convertirnos en puntos de conexión, de ser permeables y estar interconectados, podemos convertir la UOC en una universidad **que contribuye a superar los retos globales**, es decir, una institución verdaderamente **global y social**.

La segunda fase del Plan estratégico de la UOC, que comprende los años de 2017 a 2020, recoge justamente esta propuesta de abrir la universidad, y la trata como tema transversal: tres de los cuatro planes del Plan estratégico se refieren expresamente a la necesidad de avanzar hacia una universidad más abierta. Además del plan **Global UOC**, los planes **Next UOC** y **UOC R&I** también apuestan por abrir nuestra universidad.¹

¹Global UOC - 0303. Conocimiento abierto con todos y para todos; Next UOC - 0203. Transversalidad docente - referencia a los materiales docentes de acceso abierto; UOC R&I - 0401. Investigación con impacto científico - 0404. Valoración del conocimiento.

Las universidades como nodos de conocimiento

01



Abrir el conocimiento de la UOC de una manera sistemática es una **apuesta de futuro**. Ayudará a nuestra universidad a ser más visible en el ámbito internacional, ya que todo tipo de conocimiento publicado en abierto y en línea es inevitablemente global. Permitirá visibilizar **la excelencia** de la investigación y de los contenidos de formación de la UOC y así aumentar su capacidad de **atracción**, tanto para los estudiantes catalanes y de todo el mundo como para la comunidad investigadora y más allá.

Teniendo la **o de oberta** en el centro de nuestro nombre, decidimos utilizarla como concepto marco para el Plan de acción Conocimiento Abierto. En este sentido, el Plan de acción nos sirve como refuerzo y reconexión con esta **o «o» de oberta** y para aplicarla a toda la producción y transferencia de conocimiento.



El presente Plan de acción Conocimiento Abierto está basado en la idea de la **ciencia abierta**. Está vinculado, también, al concepto de la **investigación e innovación responsables (RRI)** y los **recursos educativos abiertos (REA)**. Es por ello por lo que a continuación hacemos un repaso de la evolución de estos conceptos en Europa, España y Cataluña.

Sin embargo, y dado que todos estos conceptos se encuentran en continua evolución, el Plan de acción Conocimiento Abierto no se reduce a un concepto en concreto, sino que **va más allá y se centra en la idea general de abrir la universidad, de cocrear y de compartir conocimiento**. La fuerza del presente Plan de acción reside precisamente en expandir el concepto de la ciencia abierta a toda la actividad académica y convertirlo en una estrategia transversal.

2.1 Ciencia abierta, investigación e innovación responsables

El movimiento por la **ciencia abierta** defiende que las investigaciones, sus resultados y las metodologías empleadas sean accesibles a toda la sociedad de manera libre y gratuita,² buscando que se contribuya a la difusión y reutilización de los recursos en torno a la investigación con un impacto social positivo (Amsterdam Call for Action on Open Science, 2016; European Commission, 2016 y 2017). Por otra parte, la **RRI** impulsada por la Comisión Europea (CE) se define así: «transparent, interactive process by which societal actors and innovators become mutually responsive to each other with a view to the (ethical) acceptability, sustainability and societal desirability of the innovation process and its marketable products (in order to allow a proper embedding of scientific and technological advances in our society)» (Von Schomberg, 2011).

En los últimos años, numerosos actores de la comunidad académica internacional han iniciado acciones concretas para la implementación de prácticas de ciencia abierta y RRI en su actuación diaria. Muchas instituciones europeas de educación superior forman parte de proyectos para el desarrollo de la ciencia abierta y RRI bien mediante consorcios o asociaciones como la League of European Research Universities (**LERU**), las Young European Research Universities (**YERUN**) o la Asociación Europea de Universidades (**EUA**), bien de manera individual (Ayrís y otros, 2018; European University Association [EUA], 2018; Utrecht University, 2019).

Por su parte, la Comisión Europea ha manifestado claramente la impor-

² Al menos en los casos en los que la investigación ha sido financiada con dinero público.



tancia de la ciencia abierta, ha creado un **grupo de personas expertas para el asesoramiento político en este ámbito** y ha publicado documentos de análisis y recomendaciones en la materia. A finales de septiembre del año 2018, la CE apoya la **cOAlition S**, formada por once organizaciones de financiación de la investigación europeas, y el llamado **Plan S**, en el que se comprometen a que a partir de enero de 2020 «scientific publications on the results from research funded by public grants provided by national and European research councils and funding bodies, must be published in compliant Open Access Journals or on compliant Open Access Platforms» (Plan S, 2019).

Además, la Unión Europea está invirtiendo numerosos recursos en ciencia abierta y en RRI (y también en conceptos relacionados como la ciencia ciudadana) no solo con la promoción de publicaciones y datos en abierto, sino también con la generación de datos FAIR³ y la creación del European Open Science Cloud (EOSC) para estimular las colaboraciones abiertas y la interoperabilidad de los datos. También, en el seno del programa de investigación europeo **Horizonte 2020**, la CE habilita un programa específico llamado Science with and for Society (Swafs) con el que promueve la implementación y el desarrollo de la investigación y la innovación responsables. En paralelo, organizaciones como la **LERU**, la Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche (**LIBER**), **SparcEurope** y la **EUA** con su **grupo de personas expertas Science 2.0 / Open Science**, presionan a escala europea para un reconocimiento y una implementación real de la ciencia abierta.

También en **España** y en **Cataluña**, las universidades trabajan juntas para dibujar la hoja de ruta que permita la implantación de la ciencia abierta en el sistema de ciencia, innovación y docencia. No hay recetas claras de cómo hacerlo y hay que probar varias metodologías, opciones y modelos para ir aprendiendo de manera conjunta. La creación de un grupo de personas expertas en ciencia abierta en el marco de la CRUE Universidades Españolas o el grupo de trabajo del mismo nombre del Consorcio de Servicios Universitarios de Cataluña (CSUC) y la celebración de foros y conferencias sobre ciencia abierta en Barcelona y otras ciudades del país, muchos de estos con participación activa de la UOC, permiten unir fuerzas para hacer avanzar las políticas locales y nacionales en materia de ciencia abierta. Respecto a la RRI, investigadores en España también participan activamente en proyectos en la materia. Algunos ejemplos relevantes serían **PERFORM** o **GenPORT**, liderados por personal académico de la UOC, y **RRI Tools**, **HEIRRI**, **INPERRI**, **NERRI**, **EnRRICH** o **InSPIRES**.

³ Los principios FAIR (según las iniciales de los términos ingleses *findable, accesible, interoperable, reusable*) hacen referencia a que los datos se puedan encontrar fácilmente utilizando metadatos, que sean accesibles mediante protocolos estandarizados, interoperables y reutilizables.



2.2 De los recursos educativos abiertos a la educación abierta

En el año 2012, con la declaración de la Unesco, se definieron los REA como los recursos que sirven para el aprendizaje y están disponibles y son accesibles en dominio público o bajo licencia abierta (Unesco, 2012). Tras quince años de existencia, el movimiento REA se ha expandido de manera notable y ha llegado a su madurez. Últimamente, los REA se han convertido en un asunto «global», de interés para las organizaciones gubernamentales e instituciones universitarias que están repensando sus políticas y considerando cómo puede innovarse en las prácticas de aprendizaje de la educación superior (Santos-Hermosa, 2018).

La tendencia actual es la de integrar los REA en la educación para que sea una educación abierta, que provoca un cambio de mentalidad y permite la implementación de prácticas educativas enfocadas a la apertura y cocreación del conocimiento (Inamorato dos Santos, 2017). En Europa ha habido una especial implicación en esta temática, desde que la CE identificó que la educación abierta era una solución potencial para algunos de los retos detectados en los sistemas educativos de los países miembros. El mayor reto, entre otros, es la necesidad de integrar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) también en la formación y educación europeas para modernizarlas y para aumentar la eficiencia, la equidad y la transparencia en estos ámbitos (European Commission, 2013). En consecuencia, se ha establecido un marco general que define las dimensiones básicas para las instituciones universitarias y se han elaborado varias recomendaciones y políticas referidas a este campo (Inamorato dos Santos, 2017; Inamorato dos Santos y otros, 2017; Inamorato dos Santos, Punie y Castaño-Muñoz, 2016).

Recientemente, la relevancia de la educación abierta todavía se ha visto más reforzada por su inclusión dentro de la estrategia para la cooperación europea en educación y formación (European Commission, s.f.). Asimismo, el encuentro mundial [OE Global Conference 2018](#) (en septiembre de 2017) evidenció que los REA y la educación abierta no son solo un tema burocrático sino una discusión activa entre responsables políticos, equipos directivos universitarios, personal docente e investigador y otros colectivos profesionales relacionados.

Un estado de la cuestión actual muestra cómo las iniciativas de educación abierta están avanzando a diferentes velocidades en cada uno de los veintiocho estados miembros de la UE. Por ejemplo, las universidades de los Países Bajos integran la generación y la publicación de REA dentro de sus estrategias institucionales de ciencia abierta (Annema, 2018).



En España y en Cataluña también se han llevado a cabo acciones destinadas a impulsar la educación abierta, como la política gubernamental estatal del [Plan de cultura digital en la escuela](#) (dirigido a la educación primaria y secundaria) o proyectos específicos de instituciones universitarias, por ejemplo el desarrollo de colecciones de REA dentro de los repositorios institucionales de las universidades españolas (grupo de trabajo de repositorios de la Red de Bibliotecas Universitarias Española, REBIUN) (CRUE, 2019; Santos-Hermosa, Ferran-Ferrer y Abadal, 2012), la participación en las redes internacionales [OCW Universia](#) y [OER Librarian Network de la SPARC Europe](#), la colaboración en proyectos específicos (entre otros [OpenMed: Opening up Education in South-Mediterranean Countries](#), [Open Education Factory](#) [#metaOER](#), [OportUnidad](#) y [OERTest](#)).

La UOC abierta: antecedentes



El Plan de acción Conocimiento Abierto **no parte de cero**. La UOC es pionera de un **modelo pedagógico único** con varios elementos de cocreación y aprendizaje en abierto. Por un lado, en la elaboración de los recursos de aprendizaje, participan actores diversos, tanto de dentro como de fuera de nuestra universidad. Por otra parte, el conocimiento se transmite por diferentes vías y se va enriqueciendo cada semestre. Disponer del conocimiento atesorado en los recursos de aprendizaje hace más fácil poderlo transmitir y también darlo a conocer fuera de las aulas.

Una experiencia destacada de apertura de materiales pedagógicos de la UOC son los materiales del máster de Software Libre. Se difundieron de una manera muy amplia, y aportaron visibilidad y bastantes estudiantes a la UOC. También hay que mencionar aquí la oferta de Massive Open Online Courses (MOOC) de la UOC, que ofrece conocimiento y formación gratuita y abierta en temáticas tan diversas como la ludificación o la creatividad. Hasta el año 2018, más de 100.000 estudiantes se han inscrito para hacer algún MOOC en la UOC, un 39 % de los cuales no conocía previamente nuestra universidad.

Asimismo, en relación con la investigación, durante los últimos años se han empezado a dirigir esfuerzos a comenzar esta transición. Existe una variedad de prácticas independientes e inspiradoras en la UOC que se mueven dentro de este contexto abierto. Los ejemplos de estas prácticas van desde proyectos como CUIDAR del grupo CareNet o PERFORM del grupo TURBA Lab, hasta la organización de foros como Procomuns entre los grupos DIMMONS y CNSC, la creación de un curso para la formación específica en RRI, RRI for researchers, con la Escuela de Doctorado o iniciativas de innovación abierta como Open eHealth Parkinson con Hubbik junto con los Estudios de Ciencias de la Salud.

Paralelamente se han desarrollado infraestructuras como el O2 Repositorio UOC, que ya tiene más de 10.000 registros y servicios de apoyo y asesoramiento desde la Biblioteca y la OSRT (Oficina UOC de Apoyo a la Investigación y la Transferencia) para facilitar y consolidar este cambio de prácticas en nuestra universidad.



4.1 ¿Por qué un Plan de acción Conocimiento Abierto?

El presente Plan de acción nos ha de ayudar a **superar los obstáculos** que hay actualmente y que impiden la **transición** hacia una universidad abierta. Requiere un proceso de cambio y una transformación interna profunda. Los cambios que nos planteamos son muy amplios. Es por ello por lo que el Plan tiene un horizonte a largo plazo, hasta **2030**. Sin embargo, y para seguir el Plan estratégico, nos fijamos objetivos concretos que queremos haber alcanzado en 2020.

No hay una receta única ni soluciones claras de cómo se debe avanzar para lograrlo. El Plan de acción también nos ha de servir en este sentido como herramienta interna para impulsar la **reflexión y la discusión** en toda la comunidad UOC sobre cómo construir este futuro de manera conjunta.

En el camino hacia el conocimiento abierto con todos y para todos es necesario focalizar los ámbitos que son prioritarios para la UOC. El Plan de acción Conocimiento Abierto **identifica los ámbitos principales de trabajo** en los que centraremos nuestros esfuerzos en los primeros tres años, hasta 2020.

El Plan de acción también muestra todo **lo que se ha hecho hasta ahora** y ofrece un **marco global** además de un **relato** para enmarcar todas las iniciativas vinculadas de nuestra universidad. Es un instrumento para implicar a los equipos y a las personas de la comunidad UOC. Finalmente, nos sirve para **monitorizar** los avances hacia una universidad más abierta, para revisar y actualizar el propio Plan, entendido como **documento vivo en sí**.

Así pues, el Plan de acción representa el **paso definitivo** para **unir fuerzas, planificar y coordinar** desde un punto de vista institucional las actividades, los compromisos y los objetivos concretos que se quieren alcanzar hasta el año 2020, construyendo sobre las bases que se han puesto en los últimos años.

El documento que tenéis en vuestras manos solo es un **resumen** de la totalidad del Plan de acción Conocimiento Abierto, que consiste en múltiples metas que queremos alcanzar, acciones concretas que queremos desarrollar y personas y equipos implicados que trabajarán en ello durante los próximos años y que compartiremos en varios espacios de la UOC.



4.2 Proceso de elaboración: trabajo colectivo y transversal

La elaboración de este Plan de acción ha sido una **labor colaborativa** con la implicación de muchos equipos y personas de la UOC, bien una implicación directa y fundamental en la formulación y el diseño del plan, bien una implicación vinculada a diferentes actividades que este Plan incluye. Promovido desde el **Vicerrectorado de Globalización y Cooperación** y liderado por el Área de Globalización y Cooperación, combina una fuerte apuesta estratégica y de dirección de la UOC con una comunidad de práctica activa y creciente que fomenta una universidad abierta. Para hacerlo realidad, se requiere un **cambio cultural importante**, lo que hace imprescindible llevar a cabo un **trabajo transversal** con la implicación de la academia y de los centros de investigación, y también de casi todas las áreas de gestión. El objetivo es que vaya creciendo el número de personas implicadas durante la implementación del Plan de acción.



4.3 Ámbitos principales de trabajo

El Plan de acción Conocimiento Abierto se centrará en nueve ámbitos principales de trabajo: seis ámbitos temáticos y tres ámbitos transversales. Los dos primeros ámbitos se refieren a la investigación y su objetivo es fomentar, por un lado, las **publicaciones en abierto** y, por otro, que los **datos de búsqueda** sigan los **principios FAIR**. El tercer ámbito de trabajo va más allá de la producción científica y se refiere al **aprendizaje en abierto**. Como hemos comentado antes, el cambio de paradigma hacia un conocimiento más abierto no solo requiere la accesibilidad sino también la concepción y la creación del propio conocimiento. Es en este sentido que los ámbitos de trabajo cuarto y quinto fomentan la **innovación abierta** y también la cocreación de conocimiento mediante procesos participativos situados más cerca de la realidad y de los retos sociales y con un enfoque más inclusivo, teniendo en cuenta algunos colectivos hasta ahora poco tomados en consideración, en resumen, una universidad **abierta a la sociedad**. Por último, y para incentivar todos estos cambios y apoyarlos, añadimos un sexto ámbito temático de trabajo que impulsa una reflexión sobre la forma en la que **valoramos y evaluamos la investigación**.

Para conseguir lo que proponemos en este plan de acción, es necesario un **cambio profundo de cultura organizativa**, tanto internamente como en todo el sistema de investigación e innovación a nivel internacional. Es por ello por lo que, aparte de los **seis ámbitos temáticos**, también trabajaremos en **tres ámbitos transversales**: **formación, comunicación y sensibilización**, **infraestructuras en abierto** y **participación en foros de referencia**.

6 ejes principales



Publicaciones en *abierto*

Datos FAIR

Aprendizaje en *abierto*

Innovación *abierto*

***Abierta* a la sociedad**

Modelos de evaluación de la investigación

3 ejes transversales



**Formación,
comunicación
y sensibilización**

**Infraestructuras
en *abierto***

**Participación
en espacios de
referencia**

4.3.1 Publicaciones en abierto



¿De dónde partimos?



Desde el año 2010, la UOC dispone de una política institucional de acceso abierto. Es el mismo año en el que puso en marcha el O2 repositorio UOC. Desde el año 2016, ofrece ayudas para la publicación en acceso abierto por medio de una convocatoria interna. A lo largo de los últimos años, casi un **50 % de los artículos originales** de los investigadores de la UOC se ha publicado en **revistas de acceso abierto** o se ha pagado una **APC** para que estén en abierto.

Sin embargo, solo el **11,75%** de los artículos científicos que hay en el GIR⁴ está publicado en el O2.⁵ Aumentar el depósito de publicaciones en el repositorio, sobre todo las versiones del documento que nos permiten las políticas editoriales, tal como dice la política de acceso abierto de la UOC, podría dar un impulso al acceso libre a la literatura académica e incrementar el impacto del trabajo y la visibilidad de la investigación de los investigadores y de la UOC.

En cuanto a las **tesis doctorales**, un 77% está depositado en el O2. En cuanto a los trabajos finales de grado (**TFG**) y de máster (**TFM**), el O2 tiene unos 6.000.

Las **revistas académicas** de la UOC se publican todas en acceso abierto.

⁴El Portal del Investigador, denominado GIR, es la herramienta informática de gestión de la investigación del personal de I+D+i de la UOC.

⁵Datos de 2 de julio de 2018.

¿Dónde queremos llegar?



El objetivo para 2030 es que la publicación científica de la UOC sea por defecto en abierto, incluidos artículos científicos, tesis, libros y capítulos de libros y otras publicaciones científicas.

La meta para 2020 prevé la actualización de la política institucional de acceso abierto (2010) y el establecimiento de un sistema de seguimiento del cumplimiento de la política. Un objetivo esencial es el compromiso de la comunidad académica para depositar en el O2 repositorio UOC todos los artículos científicos en la versión que permita la política editorial de la revista (versión enviada, versión aceptada o versión publicada) con el apoyo de la Biblioteca.

En cuanto a las revistas científicas editadas por la UOC, se mantiene la apuesta por su publicación en acceso abierto.

Complementariamente, es decisión de la Comisión de Investigación e Innovación (CRI) que anualmente se revisen las ayudas para el pago de la tasa de procesamiento de artículos (**APC, article processing charges**).

4.3.2 Datos FAIR



¿De dónde partimos?



En cuanto a la gestión de datos y a su acceso, como principal producción de conocimiento, nos encontramos en una fase inicial. Desde el año 2015, la UOC ha comenzado varios proyectos piloto en los que se elaboran planes de gestión de datos (Research Data Management Plan, RDM). En 2016, se creó un grupo transversal de apoyo a la gestión de datos.

¿Dónde queremos llegar?



Queremos lograr que en 2030 todos los datos de investigación creados en la UOC sigan los principios FAIR. Hasta el año 2020, nos comprometemos a crear un marco institucional para la gestión de datos de investigación y a introducir incentivos institucionales que fomenten el reconocimiento de la publicación de datos en abierto y siguiendo los criterios FAIR. También desarrollaremos servicios de apoyo transversal en RDM a los investigadores, incluida una solución tecnológica. Finalmente contribuiremos a aumentar el conocimiento y la conciencia sobre la publicación de datos de investigación siguiendo los principios FAIR entre la comunidad académica de la UOC.

4.3.3

Aprendizaje en abierto



¿De dónde partimos?



Actualmente, el repositorio de la UOC tiene unos 1.600 recursos de asignaturas enteras publicados en abierto. Es un número importante, a pesar de ser solo una parte de los más de 15.000 recursos de aprendizaje (RA) de los que dispone la UOC. Actualmente, a los RA que se producen en la UOC se les aplica por defecto un *copyright* durante seis semestres. Después de este plazo, se pueden abrir con licencias Creative Commons y convertirse en **recursos educativos abiertos** (o *open educational resources*). Sin embargo, existe la posibilidad de pedir la apertura de los RA desde el comienzo. En 2018, solo se pidió poder abrir desde el comienzo un 4% de los nuevos RA.

En cuanto a la publicación de **trabajos finales** de grado (TFG) y trabajos finales de máster (TFM) en abierto, actualmente hay casi 7.000 publicados en el O2.

Otro tema capital vinculado al aprendizaje en abierto son los **MOOC**. Durante el año 2018, la UOC ofreció cuatro MOOC con casi 34.000 estudiantes matriculados. La estrategia institucional vinculada a los MOOC prevé ampliar la oferta durante los próximos años.

¿Dónde queremos llegar?



Queremos transitar de un modelo cerrado por defecto, con excepciones publicadas en abierto, a un **modelo abierto**, que posibilite excepciones en *copyright*. Nos comprometemos a **fomentar el uso y la creación de recursos educativos en abierto**. Con esto queremos poner en valor el modelo de la UOC de recursos de aprendizaje siguiendo el camino marcado por el diseño de los NIU⁶, y posicionarlo internacionalmente.

Haremos un análisis exhaustivo de qué parte del conocimiento de la UOC responde mejor a la estrategia de transferencia de la universidad a la sociedad, para priorizar el acceso abierto. Uno de los objetivos principales es poder aprovecharlos para mejorar la colaboración con países de todo el mundo que quieren apostar por la formación en línea de calidad. Finalmente, daremos un impulso al conocimiento abierto mediante MOOC en temáticas innovadoras para personas de todo el mundo y también en el uso de herramientas colaborativas y de cocreación de conocimiento dentro de la docencia y el aprendizaje.

⁶ NIU - nido (agregador específico de recursos de aprendizaje)

4.3.4 Innovación abierta



¿De dónde partimos?



A finales de 2015, se puso en marcha Hubbik, la plataforma de apoyo al emprendimiento y la innovación abierta de la UOC. Hubbik impulsa la innovación abierta con el objetivo de abordar los nuevos retos que debe enfrentar la sociedad del conocimiento, la salud digital (*e-health*) y el aprendizaje en línea (*e-learning*), implementando soluciones innovadoras desarrolladas en colaboración con los miembros de la comunidad UOC.

Entendemos como innovación abierta el uso compartido del conocimiento, interno y externo, provenga de usuarios o de expertos, con el objetivo de cocrear nuevas soluciones para los retos de la sociedad. Durante los últimos años, se han desarrollado varios programas de innovación abierta, por ejemplo Collaborative Codesign Competition (CO3) para un envejecimiento saludable, o Open e-Health Parkinson para la mejora de la calidad de vida de los pacientes que sufren esta enfermedad.

¿Dónde queremos llegar?



La UOC quiere convertirse en una **comunidad de innovación abierta**, conectada y orientada a colaborar en las soluciones de los retos que plantea la sociedad. Esto significa ser una universidad conectada con su comunidad (estudiantes, exalumnos, profesores colaboradores, personal docente e investigador y personal de gestión), con el mundo (global y local) y con todas las disciplinas (transdisciplinaria). Queremos que la nuestra sea una comunidad universitaria sensible, proactiva e implicada en los retos que plantea la sociedad. Una comunidad dispuesta a afrontar los retos con una **actitud innovadora**. Y queremos que nuestra universidad sea reconocida como universidad presente en la sociedad, en la nube y arraigada en el territorio, fuente de talento y de investigación e innovación, referente en los ámbitos de conocimiento.

4.3.5

Abierta a la sociedad



¿De dónde partimos?



Parte de la academia de la UOC ya establece, por iniciativa propia, procesos inclusivos, abiertos y participativos que permiten una relación bidireccional con la sociedad. Sin embargo, esta sensibilización se hace a título personal y no por un entorno dinamizador de este tipo de propuestas. Ello provoca que el saber hacer interno, a pesar de ser de calidad, aparezca fragmentado, no sistematizado y sin paraguas institucional. Además, existe el sentimiento entre los profesores y los investigadores de un apoyo insuficiente para el desarrollo de iniciativas participativas y abiertas y de falta de reconocimiento de estas.⁷

⁷ Resultados del proceso participativo mantenido con la comunidad UOC con el objetivo de analizar una posible creación de una UOC Science Shop de enero a junio del año 2017.

¿Dónde queremos llegar?



Con el objetivo de convertirse en nodos de conocimiento abiertos y conectados con la sociedad, queremos que la UOC sea una universidad más permeable, completamente integrada en la sociedad, capaz de ofrecer foros y de generar procesos de cocreación de conocimiento basado en las necesidades sociales. Por ello nos comprometemos a **convertirnos en una universidad porosa y estrechamente vinculada con la sociedad que genera conocimiento con un alto impacto social.**

Por ello, nos proponemos **poner en valor** las **actividades que ya se están llevando a cabo** y hacerlas visibles, facilitar **espacios para la cocreación** de conocimiento para el bien común de manera transversal en la UOC y establecer un **marco de reconocimiento interno** de estas prácticas. También contribuiremos a la **coordinación de las relaciones entre la UOC y la sociedad** y crearemos un marco coordinado y sólido de actividades de **educación y divulgación científica** de la UOC con la sociedad y para la sociedad con un abanico de propuestas enriquecido.

4.3.6

Modelos de evaluación y valoración de la investigación

U4



¿De dónde partimos?



¿Dónde queremos llegar?



En general, los procesos de evaluación tanto externos como internos de la UOC se orientan a resultados cuantitativos con una alta presencia de evaluación basada en el factor de impacto de las revistas en las que se publica y el volumen de captación de recursos. En cuanto a la evaluación externa, el margen de actuación de la UOC está limitado, pero hay bastante margen interno para hacer cambios hacia un sistema de evaluación y valoración que fomente prácticas coherentes con los principios de la ciencia abierta.

Expresamos el compromiso de la UOC con la transformación de la evaluación de la investigación hacia una evaluación más **cuantitativa** que incorpore como objetivo **el aprendizaje** y la **transformación** constantes. Este cambio se refiere a todos los ámbitos de evaluación de la investigación: desde los resultados y proyectos de investigación hasta la carrera investigadora, la evaluación de los grupos y centros de investigación y la UOC en su totalidad.

Nos comprometemos a repensar los modelos de evaluación y valoración de la investigación de la UOC. Esto requiere incorporar los principios relacionados con el Plan de acción Conocimiento Abierto a la planificación y evaluación de la investigación, especialmente los que se pueden vincular al impacto social. En paralelo, fomentaremos el debate y la formación sobre modelos de evaluación del impacto y la transferencia de la investigación y también la incorporación de temas vinculados a la ciencia abierta y la RRI en los planes estratégicos de investigación.



4.3.7 Formación, comunicación y sensibilización

Muchos de los temas planteados aquí son relativamente nuevos y requieren un cambio importante en la visión y la cultura de nuestra universidad. Hay que formar y sensibilizar a todos los miembros de la comunidad UOC en los temas prioritarios del Plan de acción durante los próximos años y así construir conocimiento y conciencia que permitan avanzar hacia una universidad más abierta. Un punto clave en este sentido es dar visibilidad y voz a experiencias ya existentes en la UOC que puedan servir de ejemplos a seguir. También hay que revisar la comunicación, especialmente la comunicación vinculada a la investigación, y hacerla coherente con el compromiso y las propuestas del presente Plan de acción.

4.3.8 Infraestructuras en abierto

Para hacer realidad los diferentes ámbitos temáticos se necesitan infraestructuras tecnológicas. Nos comprometemos a asegurar la disponibilidad, el buen funcionamiento, la interoperabilidad y el mantenimiento de las herramientas tecnológicas necesarias para poner en marcha el Plan de acción Conocimiento Abierto. También promoveremos el **uso de plataformas libres** como espacios de conocimiento abierto así como la gestión abierta, incluido el fomento del **uso de software libre**.

4.3.9 Participación en espacios de referencia

Solo conseguiremos avanzar hacia una ciencia más abierta y la creación de conocimiento en abierto con todos y para todos si unimos esfuerzos en el ámbito internacional e intentamos incidir en las políticas públicas de educación superior, investigación e innovación. Desde la UOC somos y seremos un actor proactivo y comprometido, y con nuestra participación activa en foros locales, nacionales e internacionales intentaremos contribuir a fomentar el cambio de paradigma necesario.



Al igual que la elaboración del Plan, su puesta en marcha y ejecución se llevarán a cabo con un equipo multidisciplinario y transversal.

El seguimiento del Plan de acción se hará como sigue:

- Una reunión semestral de los responsables para valorar el progreso de los diferentes ejes temáticos (abril y octubre).
- Informes periódicos sobre el cumplimiento de la política de acceso abierto y los demás objetivos marcados en el Plan de acción Conocimiento Abierto
- Una presentación de resultados y logros dos veces al año para la Comisión Académica (junio y diciembre).
- Un informe anual para el Consejo de Dirección y el Consejo de Universidad.
- La publicación anual de los resultados y logros de manera abierta a toda la comunidad UOC (enero).

Referencias bibliográficas



Amsterdam Call for Action on Open Science (2016). <<https://www.government.nl/documents/reports/2016/04/04/amsterdam-call-for-action-on-open-science>>

Annema, H. (2018). «Action Plan for Open Science for Tilburg University Strategy 2018-2021». <<https://zenodo.org/record/1182436#.W6tMoXszbct>>

Asamblea General de las Naciones Unidas (2015). *Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations Official Documents, A / RES / 70/1. <http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1>

Ayris, P.; López, A.; Maes, K.; Labastida, I. (2018). *Open Science and its role in universities: A roadmap for cultural change*. League of European Research Universities. <<https://www.leru.org/files/LERU-AP24-Open-Science-full-paper.pdf>>

CRUE (2019). REBIUN Línea 3 (3er. PE.) Grupo de Repositorios. Recursos Educativos abiertos: estado de la cuestión y pautas para su impulso en las universidades españolas. <<http://hdl.handle.net/20.500.11967/243>>

David, P. A. (2008). The historical origins of ‘open science’: An essay on patronage, reputation and common agency contracting in the scientific revolution. *Capitalism and Society*, 3(2), art. 5. Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=2209188>

Dijstelbloem, H.; Huisman, F.; Miedema, F.; Mijnhardt, W. (2013). «Why science does not work as it should and what to do about it». *Science in Transition*. <<http://www.scienceintransition.nl/wp-content/uploads/2013/10/Science-in-Transition-Position-Paper-final.pdf>>

Editorial Board of The New York Times (2015, 1 de junio). «Scientist who cheat». *The New York Times*. <<https://www.nytimes.com/2015/06/01/opinion/scientists-who-cheat.html>>

European University Association (2018, 18 de junio). «Roadmap on Research Assessment in the Transition to Open Science». <<http://www.eua.be/Libraries/publications-homepage-list/eua-roadmap-on-research-assessment-in-the-transition-to-open-science>>

European Commission (2013). COM (2013) 654 final. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1389115469384&uri=CELEX:52013DC0654>>

European Commission (2016). «Open Innovation, Open Science, Open to the World - a vision for Europe». <<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/open-innovation-open-science-open-world-vision-europe>>

European Commission (2017). «Evaluation of research careers fully acknowledging open science practices». <https://cdn1.euraxess.org/sites/default/files/policy_library/os-rewards-wgreport-final_integrated_0.pdf>

Referencias bibliográficas



European Commission (s.f.). «European Policy Cooperation (ET2020 framework)». <http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework_en>

Goddard, J.; Hazelkorn, E.; Kempton, L.; Vallance, P. (eds.) (2016). *The Civic University. The Policy and Leadership Challenges*. Elgaronline. <<https://doi.org/10.4337/9781784717728>>

Hicks, D.; Wouters, P.; Waltman, L.; De Rijcke, S.; Rafols, I. (2015). «Bibliometrics: The Leiden Manifesto for Research Metrics». *Nature*, n.º 520, págs. 429–431
doi: 10.1038 / 520429a.

Inamorato dos Santos, A. (2017). *Going Open. Policy Recommendations on Open Education in Europe (Open Policies)*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union.
doi: 10.2760 / 111.707.

Inamorato dos Santos, A.; Nascimbeni, F.; Bacsich, P.; Atenas, J.; Aceto, S.; Burgos, D.; Punie, Y. (2017). *Policy Approaches to Open Education*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union.
doi: 10.2760 / 283135, JRC107713.

Inamorato dos Santos, A.; Punie, Y.; Castaño-Muñoz, J. (2016). *Opening up Education: A Support Framework for Higher Education Institutions*. JRC Science for Policy Report, EUR 27938 EN.
doi:10.2791/293408.

Plan S. (2019). «Making full and immediate Open Access a reality». <<https://www.scienceeurope.org/coalition-s/>>

Preece, J. (2016). «The porous university: Rethinking community engagement». *Alternation*, vol. 23, n.º 1, págs. 208–232. <<http://alternation.ukzn.ac.za/Files/docs/23.1/10%20Preece%20E.pdf>>

San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA). <<https://sfdora.org/read/>>

Santos-Hermosa, G. (2018). *Desenvolupament i reutilització dels recursos educatius oberts en la docència universitària: Repositoris i usuaris* (tesis doctoral). <<http://hdl.handle.net/10803/463044>>

Santos-Hermosa, G.; Ferran-Ferrer, N.; Abadal, E. (2012). «Recursos educativos abiertos: repositorios y uso». *El Profesional de la Información*, Vol. 21, n.º. 2, págs. 136-145. <<https://doi.org/10.3145/epi.2012.mar.03>>

The Economist (2013, 21 de octubre). «How science goes wrong». <<https://www.economist.com/leaders/2013/10/21/how-science-goes-wrong>>

Utrecht University (s.d.) Utrecht University Open Science Programme. <<https://open-science.sites.uu.nl/>>

Referencias bibliográficas



Unesco (2012). *The Paris OER Declaration 2012*. <<https://en.unesco.org/oer/paris-declaration>>

Von Schomberg, R. (2011). «Prospects for technology assessment in a framework of responsible research and innovation». En: M. Dusseldorp, R. Beecroft (ed.) *Technikfolgen Abschätzen Lehren: Bildungspotenziale Transdisziplinärer Methode* (págs. 39-61). Springer.

Wilsdon, J.; Allen, L.; Belfiore, E.; Campbell, P.; Curry, S.; Hill, S.; Johnson, B. (2015). *The Metric Tide: Report of the Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management*.
doi: 10.13140 / RG.2.1.4929.1363

Barcelona
Bogotá
Ciudad de México
Madrid
Palma
Sevilla
Valencia

Sede central
Av. del Tibidabo, 39-43
08035 Barcelona
(+34) 932 532 300

Todas las sedes en
seus.uoc.edu

uoc.edu

 @UOCuniversitat
 @UOCrespon
 UOC
 UOC.universitat