

Sello CCB 2018

Bibliotecas Especializadas



Scientia, Depósito de Información Digital del Departamento de Salud: un camino hacia la gestión del conocimiento y el acceso abierto a la producción científica

Denominación: Biblioteca de Ciencias de la Salud de Catalunya

Localidad (Provincia): Barcelona

Comunidad Autónoma: Cataluña

Responsable del proyecto: Pilar Roqué Castellà

Título del proyecto: Scientia, Depósito de Información Digital del Departamento de Salud: un camino hacia la gestión del conocimiento y el acceso abierto a la producción científica

Ámbito y tipología

Ámbito en el que se enmarca el proyecto:

- Presencia de colecciones y servicios de las bibliotecas en el universo digital
- Cooperación entre bibliotecas de diferentes sectores
- Experiencias innovadoras con recursos adicionales mínimos
- Proyectos que contribuyan al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la ONU.
- Proyectos que contribuyan al desarrollo de las competencias informacional y mediática.

Tipología de biblioteca: Biblioteca especializada

Descripción y objetivos

Breve descripción del proyecto:

La creación del repositorio Scientia surge de la voluntad del Departamento de Salud de proporcionar el acceso abierto, gratuito y permanente al conocimiento científico generado en el sistema sanitario público catalán.

Objetivos:

La creación de Scientia surge de la necesidad de desarrollar un repositorio institucional temático de ciencias de la salud que sirva como plataforma de acceso abierto a los contenidos digitales generados por la actividad científica que se produce dentro del sistema sanitario público catalán y que cumpla con los siguientes objetivos:

- Maximizar la visibilidad, la difusión y el impacto hacia la sociedad de la producción científica en ciencias de la salud que se lleva a cabo en Cataluña;
- Garantizar la preservación, la organización y el libre acceso a la información;
- Promover el retorno de la inversión efectuada por la Administración pública sanitaria de Cataluña en investigación, estudios y publicaciones;
- Crear y compartir conocimiento, y
- Fomentar la creación de publicaciones electrónicas.

Población objeto:

Tal como se establece en los objetivos generales del proyecto, la creación de Scientia va dirigido a tres poblaciones objetivo:

- a. Entidades del sistema sanitario público de Cataluña:
 - Maximizar la visibilidad y el impacto de la producción científica, técnica e institucional de las entidades y centros del sistema sanitario público para con la sociedad.
 - Recoger y preservar la producción científica y técnica de las entidades y centros que conforman el sistema sanitario público de Cataluña.
 - Fomentar la participación y las relaciones entre los centros.
 - Potenciar la investigación.
 - Incrementar el valor del servicio público de la institución.
 - Disponer de un indicador tangible de calidad (elaboración de las memorias científicas).
 - Transmitir el conocimiento entre el personal del sistema.
 - Fomentar la creación de publicaciones electrónicas.
- b. Profesionales e investigadores del sector sanitario:
 - Crear conocimiento.
 - Transmitir y compartir conocimiento.
 - Tener acceso a la literatura científica producida en el sistema sanitario catalán.
 - Dar visibilidad a su trabajo de investigación.
- c. Ciudadanos:
 - Tener acceso a la información de salud adecuada.
 - Tener retorno de la inversión pública realizada en la investigación del ámbito sanitario.

Desarrollo y conclusiones

Metodología:

El primer paso en el desarrollo del repositorio Scientia fue definir las características que regirán el funcionamiento de Scientia:

- a) Contexto: comunidad y audiencia, tipología de contenidos, condiciones generales de aceptación de documentos y propiedad intelectual;
- b) Políticas de usuarios: roles y niveles de acceso;
- c) Flujos y procesos: cadena documental y políticas de preservación;
- d) Características técnicas y requisitos de software, funcionalidades del sistema de gestión de contenidos y colecciones, la administración técnica y los servicios a los usuarios.

Las características definidas para el desarrollo del repositorio Scientia se han trabajado desde los siguientes aspectos: organización y descripción de los contenidos, estructura interna y acceso, visibilidad e impacto de los contenidos.

ORGANIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

Se analizó la tipología documental de la literatura científica producida por los profesionales, personal investigador y docentes que prestan servicios en las entidades y centros que conforman el sistema sanitario público Cataluña. Y se estableció que Scientia incluiría los siguientes tipos de documentos: revistas, artículos, presentaciones y textos de ponencias y comunicaciones presentados en congresos y jornadas, recomendaciones y protocolos, guías de práctica clínica y otra literatura producida por las instituciones participantes, así como publicaciones institucionales (memorias, informes, monografías, etc.) y material de divulgación dirigido a los ciudadanos.

También se estableció que el repositorio se organizaría en comunidades de participantes, cada una de las cuales podría incluir una o varias colecciones según la tipología de los documentos científicos que incorpora al repositorio.

Todos estos contenidos son clasificados por la Biblioteca de Ciencias de la Salud de Catalunya (BCS) utilizando la Lista de encabezamientos de materia en catalán o LEMAC, elaborada por la Biblioteca de Cataluña; el vocabulario controlado en inglés MeSH (Medical Subject Headings), elaborados por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos (National Library of Medicine), y los Descriptores en Ciencias de la Salud o DESC, vocabulario trilingüe, portugués, inglés y castellano, creado por BIREME (Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud), para que estos registros puedan ser localizados en catalán, castellano e inglés. Además, se incorporan el resumen y las palabras clave del autor en estas tres lenguas. Así, los contenidos depositados en Scientia pueden tener impacto y visibilidad a escala internacional.

Los contenidos que se aceptan depositar a Scientia son de carácter científico y técnico, con la voluntad de recoger la producción científica de las entidades y centros que conforman el sistema sanitario público de Cataluña.

Son contenidos de acceso abierto, publicados en abierto y / o los publicados por editoriales que permitan a sus autores que depositen una copia de su obra en repositorios de acceso abierto, sea la edición preliminar (preprint), la edición revisada (postprint) o el artículo original.

Los contenidos depositados en Scientia están sujetos, con carácter general, a una licencia de uso de acceso abierto de reconocimiento de autoría, con usos no comerciales y sin obra derivada, de acuerdo con lo previsto en la normativa editorial de la Generalidad de Cataluña, y siempre respetando la normativa en materia de propiedad intelectual y de protección de datos de carácter personal en cuanto a los contenidos depositados.

Estos contenidos depositados en Scientia están organizados en comunidades y colecciones, de acuerdo con el origen, tipología y objeto de los documentos, de la siguiente forma:

01. Artículos científicos
02. Documentos de recomendaciones y protocolos
03. Estudios e informes técnicos
04. Guías de práctica clínica
05. Material de divulgación
06. Monografías
07. Presentaciones en jornadas y congresos
08. Revistas y series

Tal como establece el Acuerdo de gobierno por el que se crea este repositorio institucional, los participantes en Scientia son las entidades y centros que conforman el sistema sanitario público de Cataluña.

El depósito de contenidos a Scientia, Depósito de Información Digital del Departamento de Salud, está sujeto a la suscripción, con carácter previo, del correspondiente acuerdo de participación o convenio de colaboración entre el órgano competente del Departamento de Salud y la entidad o centro del sistema sanitario público de Cataluña.

Las entidades y centros que conforman el sistema sanitario público de Cataluña se clasifican en el repositorio dentro de estos apartados:

- Departamento de Salud
- Sistema sanitario integral de utilización pública de Cataluña, SISCAT
- Centros de investigación e institutos de investigación sanitaria
- Otros organismos y entidades

ESTRUCTURA

En cuanto a la estructura interna de Scientia, se ha trabajado para que el repositorio Scientia sea interoperable y sus datos puedan ser intercambiables con otros sistemas de recopilación y explotación de la producción científica. Con este objetivo se han aplicado las siguientes pautas:

- Modelo de referencia Open Archival Information System (OAIS).
- Estándar de metadatos definidos por el Dublin Core (ISO 15836: 2003).
- Directrices DRIVER / OpenAIRE.
- Licencias Creative Commons.

- URL permanente.

Scientia ofrece una serie de características funcionales que faciliten la administración y la gestión de los contenidos y colecciones, y el acceso a los recursos y servicios que ofrece la plataforma.

Las funcionalidades del sistema que se han tenido en cuenta hacen referencia a los siguientes:

1. Infraestructura técnica (funcionalidades internas):
Arquitectura de redes y comunicación, y almacén y presentación de datos e información.
2. Administración técnica (funcionalidades internas):
Almacenamiento, gestión de usuarios, control de acceso y estadísticas del sistema.
3. Gestión de contenidos y colecciones (funcionalidades internas):
Definición de las colecciones y tipologías, control de versiones, gestión de derechos, preservación, depósito de los documentos y gestión de los metadatos.
4. Servicios al usuario (funcionalidades externas):
Funciones de búsqueda, visualización de resultados, espacio personalizado según el perfil y difusión de los contenidos.

ACCESO, VISIBILIDAD E IMPACTO DE LOS CONTENIDOS

Para potenciar el acceso, la visibilidad y el impacto de la producción científica en abierto depositada en Scientia que le corresponde dentro de los rankings mundiales, se han llevado a cabo las siguientes iniciativas:

- Impulsar el acceso abierto mediante la Resolución del consejero de Salud de 23 de marzo de 2015, por la que se aprueba el documento Impulso de la política institucional de promoción del acceso abierto a la literatura científica que se genera desde las diferentes entidades y centros del sistema sanitario público de Cataluña.
- Establecer la recomendación sobre la normalización del nombre y la filiación de los autores en la publicación de documentos científicos, mediante la Resolución del consejero de Salud de 23 de marzo de 2015, por la que se aprueba la recomendación sobre la normalización del nombre y la filiación de los autores en la publicación de documentos científicos (véase el anexo III).
- Impulsar que cada investigador disponga de un número de Open Researcher (ORCID) mediante la mencionada Resolución del consejero de Salud de 23 de marzo de 2015, por la que se aprueba la recomendación sobre la normalización del nombre y la filiación de los autores en la publicación de documentos científicos.
- Normalizar la cita bibliográfica adoptando el estilo de citación de Vancouver.
- Disponer de un enlace (handle) perpetuo al documento.
- Iniciar las actuaciones para que los recolectores Recercat (Cataluña) y OpenAIRE (Comisión Europea) puedan recolectar los registros de documentos de investigación que contiene Scientia para potenciar los accesos a esta documentación.
- Incorporar los registros de Scientia las herramientas de difusión en las redes sociales y las medidas de impacto en estas redes (altmetrics).

Fases:

Se han establecido tres fases para el desarrollo e implantación del repositorio:

1ª fase Desarrollo técnico

- Redacción del proyecto.
- Validación del proyecto.
- Creación del equipo de trabajo:
 - Grupo técnico de desarrollo del proyecto.
 - Grupo de evaluación de los contenidos.
- Desarrollo de la tecnología básica para el funcionamiento del repositorio (selección y adquisición del software y del hardware):
 - Servidores Windows o Unix / Linux Servers.
 - Servidor web y herramientas de aplicación web relacionadas.
 - Bases de datos como: MySQL, DB2, Oracle, etc.
 - Software del repositorio.
- Desarrollo y pilotaje del modelo de repositorio.
- Descripción de las políticas que regirán al repositorio.
- Elaboración y publicación de una instrucción por la que se establezca la política institucional de acceso abierto del Departamento de Salud: políticas de preservación, acceso y difusión de la documentación científica y técnica.
- Selección del material para la colección inicial.
- Carga del material.
- Difusión a nivel en los ámbitos interno y externo.
- Formación de usuarios.

2ª fase Implantación en las entidades piloto

- Implantación y consolidación de Scientia como depósito de la documentación científica del Departamento de salud en los centros piloto seleccionados.
- Identificación, recuperación e introducción retrospectiva del material electrónico ya existente.
- Incorporación del repositorio al proyecto de la Comisión Europea OpenAIRE (Open Access Infrastructure for Research in Europe) los recolectores OpenAir y al Recercat, Depósito de Investigación de Catalunya.

3ª fase Implantación de Scientia al resto de instituciones del sistema sanitario público

- Mediante la firma de acuerdos de participación se establece la incorporación progresiva de las de instituciones del sistema sanitario público al proyecto Scientia.

Resultados:

El repositorio Scientia nació hace tres años con el objetivo final de incorporar toda la producción científica en abierto que se está generando dentro del sistema sanitario público catalán. En estos tres años, de mayo de 2015 a junio de 2018, se ha incorporado un 20% de la documentación científica que se ha producido en abierto durante este periodo de tiempo. En total han sido 2.443 documentos producidos básicamente por las diferentes unidades del Departamento de Salud, el Servicio Catalán de la Salud (CatSalut) y de la Agencia de Calidad y Evaluación Sanitarias de Cataluña (AQUAS). Por lo tanto, la parte importante que se ha

incorporado al repositorio se centra en la documentación científica que se produce en los ámbitos de la gestión sanitaria, de farmacia y salud pública.

Al repositorio Scientia durante los próximos años se irán incorporando escalonadamente el resto de instituciones del sistema sanitario público que trabajan en los diferentes campos de la medicina, atención primaria e investigación en salud, lo que supondrá poner a disposición de los profesionales la información y el conocimiento que se está generando en Cataluña en el área de las ciencias de la salud, que les servirá para mejorar la calidad del trabajo que realizan dentro de sus especialidades.

Está previsto que esta incorporación se realice de forma escalonada durante los próximos años. Y se ha calculado que habrá un crecimiento mínimo de un 10% anual de los fondos depositados en el repositorio.

Queda reflejado en los resultados obtenidos en los indicadores principales de seguimiento del proyecto en el último año, que comienzan a materializarse los esfuerzos para desarrollar una herramienta que facilite maximizar la visibilidad y el impacto de la producción científica y técnica de las entidades y centros del sistema sanitario público para con la sociedad:

Número total de instituciones participantes: 10

1. Número total de documentos a Scientia: 2.576
2. Número de documentos de investigación incorporados a Scientia: 1.239
3. Número de materias en catalán (LEMAC) asignadas a los documentos depositados: 1.538
4. Número de materias en inglés (MESH) asignadas a los documentos depositados: 1.056
5. Número de materias en castellano (DECS) asignadas a los documentos depositados: 1.054
6. Número de visitas que ha tenido el repositorio Scientia: 10.148 totales, 6.878 nuevos y 3.270 recurrentes.
7. Número de visitantes únicos: 6.778
8. Número de documentos consultados: 141.392
9. Número de documentos descargados: 210.379
10. Número de visitas por área geográfica: 4.787 Cataluña, 3.194 España e 468 Internacionales.
11. Número total de documentos compartidos desde Scientia en las redes sociales: 253

Durante este último año han consultado 141.392 documentos y se han efectuado 210.379. Esto supone una media de 11.782 consultas y 17.531 descargas mensuales.

Si entendemos que los documentos más descargados son los que tienen más interés para los profesionales, hay que destacar que representan más de una tercera parte de los documentos que han consultado.

Si analizamos los diez documentos más descargados, la mayoría son documentos relacionados con la toma de decisiones: recomendaciones y protocolos, y guías de práctica clínica. Este tipo de documentación es la que necesitan utilizar los profesionales en su práctica diaria profesional.

El número total de visitas a Scientia durante este primer año ha sido de 10.148, de las que 4.787 han sido hechas desde Cataluña, 3.194 desde España y 2.167 desde otros países.

Se destaca las visitas realizadas desde otros países. El hecho de que la producción científica en ciencias de la salud que se está haciendo en Cataluña esté empezando a tener impacto a escala internacional se debe, en parte, a la previsión que se hizo desde el inicio del desarrollo de Scientia. Se estableció que se clasificarían por materias todos los documentos que se incorporasen al repositorio utilizando descriptores estandarizados en tres idiomas: catalán: Lista de encabezamientos de materias de la Biblioteca de Cataluña (LEMAC); inglés: Mesh: Medical Subject Headings; y castellano: DECS: Descriptores en Ciencias de la Salud. El hecho de tener disponibles todos los documentos clasificados en tres idiomas facilita que desde los cualquier buscador y ubicación geográfica se puedan recuperar.

Durante este el último año Scientia se ha incorporado al proyecto de la Comisión Europea OpenAIRE (Open Access Infrastructure for Research in Europe): <https://www.openaire.eu/search/dataprovider?datasourceId=opendoar::dfbd282c18300fa0eccceea6c5fac41f&lang=en> . Dando cumplimiento a los requisitos específicos sobre la información bibliográfica de las publicaciones de acceso abierto del Programa Europeo Horizonte 2020 - programa marco de investigación e innovación -.

OpenAIRE tiene como objetivo promover el conocimiento abierto y mejorar el descubrimiento y reutilización de publicaciones y datos de investigación. La literatura científica depositada en Scientia, producida por los profesionales e investigadores del sistema sanitario público de Cataluña, desde ahora se puede consultar en el portal OpenAIRE que contiene más de 8 millones de publicaciones científicas en abierto de todos los estados miembros de la Unión Europea, que provienen de repositorios institucionales, portales nacionales, agregadores y revistas electrónicas.

Analizados los resultados obtenidos podemos concluir que Scientia ofrece:

- Más visibilidad de los fondos en abierto, en facilitar y producir un mayor número de accesos, consultas, descargas.
- Acceso al usuario a la producción científica que se está produciendo dentro del sistema sanitario catalán, en cualquier momento y desde cualquier lugar.
- Agilidad en la transmisión del conocimiento científico, posibilidad de consulta en diversos formatos y aplicaciones.
- Posibilidad de compartir el conocimiento de forma global, maximizando la exposición de los trabajos y eliminando las barreras que dificultan el intercambio, y una reutilización mayor de los resultados de la investigación.

Indicadores de evaluación:

Se han definido un total de 69 indicadores, agrupados en 6 grupos: instituciones participantes, cooperación, contenidos procedimientos, uso y marketing. De los 69 indicadores se han escogido 12, que se han considerado los indicadores principales para valorar el seguimiento del proyecto:

1. Número total de instituciones participantes. Fuente: Acuerdos de participación firmados
2. Número total de documentos a Scientia. Fuente: Repositorio Scientia (número total de títulos)

3. Número de documentos de investigación incorporados a Scientia. Fuente: Repositorio Scientia (número total de documentos de las colecciones de investigación)
4. Número de materias en catalán (LEMAC) asignadas a los documentos depositados (Fuente: Lista de materias en catalán del repositorio Scientia)
5. Número de materias en inglés (MESH) asignadas a los documentos depositados (Fuente: Lista de materias en inglés del repositorio Scientia)
6. Número de materias en castellano (DECS) asignadas a los documentos depositados. (Fuente: Lista de materias en castellano del repositorio Scientia)
7. Número de visitas que ha tenido el repositorio Scientia: totales, nuevos y recurrentes. (Fuente: Programa estadístico Google Analytics conectado al repositorio Scientia)
8. Número de visitantes únicos. (Fuente: Programa estadístico Google Analytics conectado al repositorio Scientia)
9. Número de documentos consultados. (Fuente: Programa estadístico Solr conectado al repositorio Scientia)
10. Número de documentos descargados (Fuente: Programa estadístico Solr conectado al repositorio Scientia)
11. Número de visitas por área geográfica (Cataluña, España e Internacionales). (Fuente: Programa estadístico Google Analytics conectado al repositorio Scientia)
12. Número total de documentos compartidos desde Scientia en las redes sociales. (Fuente: Programa estadístico Google Analytics conectado al repositorio Scientia)

Posibilidades de réplica:

El repositorio se ha desarrollado cumpliendo los estándares internacionales para que sea interoperable y sus datos puedan ser intercambiables con otros sistemas de recopilación y explotación de la producción científica.

Con este objetivo se han aplicado las siguientes pautas:

- Modelo de referencia Open Archival Information System (OAIS).
- Estándar de metadatos definidos por el Dublin Core (ISO 15836: 2003).
- Directrices DRIVER / OpenAIRE.
- Licencias Creative Commons.
- URL permanente.

Se ha seleccionado un software de código abierto, o software libre, que se caracteriza por ofrecer de forma abierta y gratuita su código de programación, modificable y adaptable para todos. Software libre seleccionado es totalmente compatible con el protocolo OAI-PMH y los metadatos, que por defecto están configurados, sigue el esquema Dublin Core, aunque se pueden incorporar otros sistemas. Además, el DSpace es un software libre con una comunidad de usuarios sólida, que utilizan y desarrollan DSpace y que ayudan a los otros miembros mediante listas de correo u otros espacios de intercambio de conocimientos. Los repositorios de las universidades españolas y de los centros de investigación utilizan este software, lo que facilita poder desarrollar y adoptar las mejoras que la comunidad de usuarios está desarrollando.

El desarrollo realizado en Scientia está pensado para poder almacenar la literatura científica en ciencias de salud, potenciar su acceso, visibilidad e impacto, y favorecer su preservación. Otras bibliotecas de ciencias salud que deseen desarrollar un repositorio institucional pueden basarse en el modelo desarrollado en el repositorio Scientia a partir del software libre seleccionado.

En este sentido, REBISALUD, la Red de Bibliotecas Virtuales de Salud , ha creado un grupo de trabajo sobre repositorios institucionales, que está coordinado por la Biblioteca de Ciencias de la Salud de Cataluña (BCS), con el objetivo de intercambiar conocimientos y desarrollos que puedan ser aplicados en las Bibliotecas Virtuales de Salud del resto de comunidades autónomas.

Enlaces/URL al proyecto:

- <https://scientiasalut.gencat.cat/>

Adjuntar documentos:

- [Memoria proyecto scientia 180629.pdf](#)
- [anexo I acuerdo.pdf](#)