



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 07 de diciembre de 2018

Informe Anual 2018

RESUMEN EJECUTIVO

- I. Mediante acuerdo en Gaceta UNAM, el 5 de noviembre del presente año desapareció la Coordinación de Colecciones Universitarias Digitales (CCUD) y en su lugar se creó la Dirección General de Repositorios Universitarios (DGRU), con esta transformación la Universidad, a través de la DGRU, podrá impulsar, promover, difundir y gestionar el conocimiento digital producido por sus académicos, por medio de dos plataformas institucionales: el Repositorio Institucional UNAM y el Portal de Datos Abiertos UNAM, Colecciones Universitarias.
- II. El Rector de la UNAM, Dr. Enrique Graue Wiechers, encomendó a la DGRU la creación del Repositorio Institucional UNAM para reunir la vasta producción de contenidos académicos digitales generados o resguardados por la Universidad. Esta plataforma tiene como objetivo ser una ventana única de consulta en línea, con servicios para depósito, cosecha, custodia, resguardo, preservación, diseminación y publicación de contenidos siguiendo estándares internacionales; con capacidades de interoperabilidad para permitir el acceso a otras plataformas tecnológicas, sin perjuicio de las disposiciones en materia de derechos de autor y propiedad intelectual.
- III. Se identificaron los acervos generados o custodiados por la Universidad, cuyas capacidades de interoperabilidad permitieran integrarse al nuevo Repositorio Institucional UNAM (RI-UNAM). El trabajo coordinado con las entidades y dependencias, invitadas a participar en la primera etapa del RI-UNAM, derivó en la generación de sinergias que han permitido que varios de sus acervos se consoliden como plataformas estratégicas, alcancen niveles óptimos de interoperabilidad y se comiencen a asentar las bases para un ordenamiento técnico y jurídico que clarifiquen el proceso de publicación de contenidos en línea.
- IV. El Repositorio Institucional UNAM en una primera etapa integrará los siguientes acervos: Tesis UNAM de la Dirección General de Bibliotecas; Revistas UNAM de la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial; la Biblioteca Nacional Digital de México y la Hemeroteca



Nacional Digital de México del Instituto de Investigaciones Bibliográficas; y las Colecciones Universitarias Digitales administradas por la DGRU.

- V. El Portal de Datos Abiertos, Colecciones Universitarias contiene casi dos millones de registros de diferentes acervos disponibles en formatos abiertos, pertenecientes a 34 colecciones de las siguientes entidades o dependencias: Centro de Investigaciones sobre América del Norte, Facultad de Ciencias, Facultad de Filosofía y Letras, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Facultad de Música, Instituto de Biología, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Instituto de Geografía, Instituto de Geología, Instituto de Ingeniería, Instituto de Investigaciones Económicas, Instituto de Investigaciones Estéticas y el Instituto de Investigaciones Sociales; así como de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico.
- VI. En el ámbito de desarrollo tecnológico, se desarrolló e implementó una nueva interfaz de programación de aplicaciones en el Portal de Datos Abiertos, Colecciones Universitarias (PDA-UNAM) que ha servido como puente tecnológico con la plataforma de datos abiertos del Gobierno Federal y la plataforma del Sistema Nacional de Evaluación de cumplimiento de los Derechos Humanos.
- VII. Se difundieron el Portal de Datos Abiertos, Colecciones Universitarias y las contribuciones en la gestión digital del conocimiento, en diferentes eventos institucionales tales como: la Semana Internacional del Acceso Abierto 2018. Jornada de los Repositorios en Humanidades y Ciencias Sociales de la UNAM; el Segundo Encuentro sobre Gestión de Datos y Resultados de Investigación, en el COLMEX, entre otros.
- VIII. La Coordinación de Colecciones Universitarias Digitales presentó un análisis y reestructuración del programa Toda la UNAM en Línea para impulsar su transición exitosa hacia una infraestructura universitaria de TIC ordenada, integral y eficiente que siguiera un modelo paraguas, donde coordinara, impulsara y normara el desarrollo, la estandarización, la gestión y la visualización de los contenidos y servicios digitales, producto de las actividades académicas, científicas, de investigación y culturales que se desarrollan en la UNAM. Dentro de este marco se propuso impulsar y coordinar la consolidación de un Sistema Institucional de Repositorios Universitarios, integrando las iniciativas actuales junto con el desarrollo de un Repositorio Institucional UNAM que coseche a los componentes del Sistema Institucional de Repositorios Universitarios.



- IX. La CCUD colaboró con el Programa Universitario de Derechos Humanos (PUDH) en dos actividades prioritarias. Por un lado, con la asesoría para la estandarización y control de calidad de datos. Por otro, proporcionó la plataforma digital Aurora, que provee datos estandarizados de los indicadores para el Sistema Nacional de Evaluación del cumplimiento de los Derechos Humanos (SNEDH). De esta forma los datos generados por los investigadores del PUDH de la UNAM pueden ser reutilizados por el SNEDH y contribuyen a cumplir el objetivo de sistematizar la información en materia de derechos humanos para fortalecer las políticas públicas.
- X. En materia de transparencia, acceso a la información y archivos, se elaboró el inventario con los expedientes de trámite del año. Asimismo, se actualizaron el procedimiento de operación para el registro y reporte de documentos en el archivo de acuerdo con los instrumentos de control y consulta archivística de la UNAM, y el procedimiento de operación para el manejo del expediente de la serie 8C.20 “Administración y preservación de acervos digitales” que permite registrar de manera ordenada los documentos generados en cada proyecto de integración de colección al Portal de Datos Abiertos, Colecciones Universitarias.

INFORME EN EXTENSO

FUNCIONES SUSTANTIVAS

INVESTIGACIÓN

Vinculación de la investigación

Para impulsar, promover, difundir y gestionar el conocimiento digital producido por los académicos, así como para coordinar las políticas, normatividad, criterios y mecanismos compatibles con las iniciativas nacionales e internacionales que permitan garantizar la interoperabilidad de los contenidos y plataformas digitales de la Universidad, entre otras funciones, el 5 de noviembre del presente año por acuerdo en Gaceta UNAM desapareció la Coordinación de Colecciones Universitarias Digitales (CCUD) y en su lugar se creó la Dirección General de Repositorios Universitarios (DGRU). Con esta transformación, la Universidad, a través de la DGRU, podrá impulsar, promover, difundir y gestionar el conocimiento digital producido por sus académicos, por medio de dos plataformas institucionales: el Repositorio Institucional UNAM y el Portal de Datos Abiertos, Colecciones Universitarias.



Repositorio Institucional UNAM (RI-UNAM)

Al inicio del presente año 2018, el Rector de la UNAM, Dr. Enrique Graue Wiechers, encomendó a la CCUD la creación del Repositorio Institucional UNAM para reunir la vasta producción de contenidos académicos digitales generados o resguardados por la Universidad. Esta plataforma tiene como objetivo ser una ventana única de consulta en línea, con servicios para depósito, cosecha, custodia, resguardo, preservación, diseminación y publicación de contenidos siguiendo estándares internacionales; así mismo, deberá tener capacidades de interoperabilidad para permitir el acceso a otras plataformas tecnológicas, sin perjuicio de las disposiciones en materia de derechos de autor y propiedad intelectual.

Para lograr la encomienda, durante este año, se inició el trabajo de identificación y colaboración con los acervos cuyas capacidades de interoperabilidad permitieran integrarse al nuevo Repositorio Institucional UNAM. Uno de los pasos fundamentales fue la coordinación con las entidades y dependencias invitadas que derivó en la generación de sinergias que han permitido que varios de sus acervos consolidados como plataformas estratégicas, alcancen niveles óptimos de interoperabilidad y se comiencen a asentar las bases para un ordenamiento técnico y jurídico que clarifiquen el proceso de publicación de contenidos en línea.

Durante el camino hasta ahora recorrido, la Dirección General de Bibliotecas ha materializado su iniciativa para contar con un repositorio interoperable que le permita compartir el catálogo de tesis a nivel licenciatura, maestría y doctorado. Por su parte, el Instituto de Investigaciones Bibliográficas ha iniciado un proceso de actualización de su plataforma para automatizar la administración del acervo bibliográfico y hemerográfico bajo su resguardo. La Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial con su acervo de Revistas UNAM ha sido un ejemplo respecto al éxito en la implementación de políticas de acceso abierto mediante el uso de plataformas interoperables.

También se ha contado con la experiencia y apoyo del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información para la definición y manejo de metadatos.

Adicionalmente, la CCUD ha refrendado su compromiso con la apertura y la interoperabilidad al integrar el catálogo de colecciones del Portal de Datos Abiertos, Colecciones Universitarias a la plataforma del RI-UNAM.

De esta manera, en una primera etapa, el Repositorio Institucional UNAM será lanzado en abril de 2019 con los siguientes acervos: TesiUNAM de la Dirección General de Bibliotecas; Revistas UNAM de la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial; la Biblioteca Nacional Digital



de México y la Hemeroteca Nacional Digital de México del Instituto de Investigaciones Bibliográficas; y las Colecciones Universitarias Digitales administradas por la CCUD.

Portal de Datos Abiertos, Colecciones Universitarias (PDA-UNAM)

El PDA-UNAM es un punto de acceso en línea para la consulta de datos de colecciones e investigación universitarias que cuentan con autorización para su uso, reutilización y redistribución libre por cualquier persona, sin restricciones de copyright, patentes u otros mecanismos de control, siempre y cuando se respeten los Términos de libre uso de Datos Abiertos de la UNAM.

Este Portal se alimenta de la Plataforma Informática Aurora, realizada por el equipo de desarrollo de la DGRU, en donde cada base de datos entra a un proceso de migración, estandarización y de un estricto control de calidad. Para facilitar su navegación y consulta, está dotado de las siguientes características principales:

- 1) Cuenta con imágenes de alta resolución. Contiene más de un millón de imágenes digitalizadas, en alta resolución y algunas tomadas con microscopio como las de la Colección de Laminillas Digitales de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
- 2) Permite visualizar capas y datos geoespaciales. Los registros del PDA-UNAM pueden tener una referencia geográfica por su asociación con coordenadas, polígonos o imágenes georreferenciadas. El Portal cuenta con un repositorio que resguarda y administra capas y datos geoespaciales, así como sus metadatos. Este repositorio es capaz de almacenar hasta 50 mil capas; cuenta con mecanismos de acceso rápido a los contenidos; utiliza protocolos estandarizados para compartir metadatos y capas con otras plataformas, y tiene una herramienta de visualización de mapas en línea con capas de plataformas universitarias o externas.
- 3) Organizado en conjuntos de datos de colecciones. Cada uno de los registros provenientes de diferentes acervos se publica en el Portal como una ficha única que cuenta con una dirección propia (URL) de fácil recuperación en internet. Estas fichas siempre conservan los datos de origen, como el nombre de la colección, la entidad o dependencia que la resguarda, el curador o responsable de la información y el departamento al que pertenece. Además, van acompañadas de la información de contacto y su forma de citar. Actualmente está en proceso la integración de bases de datos abiertos de investigación, con metadatos estandarizados que las describen y herramientas para su consulta y descarga.



- 4) Contiene objetos digitales. Los objetos digitales son archivos en formato electrónico y se accede a ellos a través de dispositivos informáticos. Generalmente se trata de imágenes, documentos y archivos multimedia. En el Portal se encuentran en un repositorio cuya principal función es el resguardo y administración de imágenes, documentos y audios para ser procesados, indexados y publicados en cada una de las fichas. El repositorio da un tratamiento especial a las imágenes de alta resolución para su visualización en navegadores web, sin detrimento a su calidad por su tamaño o el ancho de banda del usuario.
- 5) Enriquecido con datos enlazados. Las colecciones del Portal comparten procesos de estandarización y criterios homogéneos para los datos, lo que permite que cada una de ellas se pueda enriquecer con otras fuentes de información, universitarias y extrauniversitarias, a través de la tecnología de datos enlazados.

Con la finalidad de integrar nuevas colecciones al PDA-UNAM, en este año la CCUD firmó cuatro bases de colaboración con los institutos de Química, Ecología e Investigaciones Estéticas, así como con el Programa Universitario de Derechos Humanos. Para este mismo fin, la CCUD constantemente desarrolla y documenta estándares de publicación de datos abiertos, en este periodo se desarrolló el estándar de indicadores de derechos humanos y se documentó el estándar de secuencias de DNA para la integración de datos de investigación del Instituto de Ecología.

Actualmente el PDA-UNAM contiene casi dos millones de registros de diferentes acervos disponibles en formatos abiertos, pertenecientes a 34 colecciones de las siguientes entidades o dependencias: Centro de Investigaciones sobre América del Norte, Facultad de Ciencias, Facultad de Filosofía y Letras, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Facultad de Música, Instituto de Biología, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Instituto de Geografía, Instituto de Geología, Instituto de Ingeniería, Instituto de Investigaciones Económicas, Instituto de Investigaciones Estéticas y el Instituto de Investigaciones Sociales; así como de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico.

Las colecciones están organizadas de la siguiente manera:

- 21 colecciones biológicas. Las colecciones biológicas que se encuentran en el Portal son de botánica y zoología; provienen de cuatro entidades académicas que, de manera independiente, preservan e incrementan sus acervos. Estas veinte colecciones se encuentran integradas en un solo punto de acceso en línea, lo que hace posible recuperar el conjunto de acervos biológicos de la UNAM, disponibles en datos abiertos. Adicionalmente, los datos de biodiversidad contribuyen a la investigación de las especies

y su distribución geográfica en aras de su conservación, categorización de amenazas, o bien, especies relevantes para temas económicos, ecológicos, climáticos, culturales, sociales, entre otros. Estos datos también nos permiten conocer las colecciones de investigación, con ejemplares preservados de plantas, aves, mamíferos, parásitos, ácaros, arácnidos, anfibios, reptiles, peces, equinodermos, esponjas, copépodos o ejemplares fósiles.

- 1 colección de obra artística. Esta sección del Portal actualmente incluye más de cien mil registros del Archivo Fotográfico Manuel Toussaint. Se trata de un acervo especializado en la reproducción y registro de obra como pintura, mural o arquitectura, principalmente de nuestro país. Los datos de esta colección, considerada la más importante en su tipo en América Latina, son un recurso digital que puede ser de gran relevancia para la investigación en el ámbito de las artes y las humanidades. Por ejemplo, este año se publicaron más de 9 mil imágenes de monumentos históricos dañados por el sismo de septiembre de 2017.
- 11 colecciones de objetos digitales. Esta sección integra colecciones de referencia que incluyen seis repositorios universitarios, tres colecciones de medicina veterinaria, el Archivo Fotográfico de Vegetación de México —de Faustino Miranda y Enriqueta González— y el archivo personal, digitalizado, de Silvestre Revueltas. La diversidad de objetos que componen esta sección aporta registros y recursos asociados en algunos casos. Entre estos se encuentran fotografías, publicaciones, mapas, el programa de radio «Momento Económico» o íncipits de las partituras de Silvestre Revueltas, entre otros. Este conjunto de materiales y sus metadatos son relevantes para conocer, de manera integrada, las producciones académicas de las diferentes entidades.
- 1 colección de proyectos universitarios. Este conjunto de datos proviene del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) y aporta información sobre las investigaciones promovidas por la Universidad. Los trabajos pertenecen a cuatro áreas del conocimiento: Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud; Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías; Ciencias Sociales, y el área de Humanidades y las Artes. Esta colección es un resultado de transparencia académica, ya que los datos que describen a estos proyectos permiten conocer las áreas y enfoques de las investigaciones; además, es posible identificar temas emergentes o, como investigador, saber qué otras instituciones o personas realizan proyectos afines.

Desarrollo Tecnológico

En el ámbito de desarrollo tecnológico se ha avanzado con lo siguiente:

- Interfaz para programar aplicaciones (API) en web. Se desarrolló, implementó y publicó una nueva versión de esta interfaz que ha servido como puente tecnológico con otras plataformas como el Portal de Datos Abiertos del Gobierno Federal y, recientemente, con la plataforma del Sistema Nacional de Evaluación de Derechos Humanos. Asimismo, este módulo se ha generalizado como una propuesta para implementarse en diversos repositorios y plataformas universitarias con la finalidad de dotarlas de interoperabilidad sintáctica.
- Plataforma del Repositorio Institucional UNAM. Durante 2018 se dio inicio al desarrollo de la plataforma de este repositorio, teniendo avances en la implementación de módulos de gestión y publicación de datos, almacenamiento de información, sistemas de búsqueda y el portal de consulta. Además, la integración de los diversos acervos que conformarán el repositorio institucional en su primera etapa ha llevado a la implementación de diversas herramientas de transformación de datos como un mapeador de metadatos, un convertidor Aleph-DSpace y la implementación del protocolo OAI-PMH v2.
- Portal del Repositorio Institucional UNAM. Se ha avanzado significativamente en el desarrollo del portal del repositorio, el cual es capaz de presentar, de manera integrada, los acervos que lo conformarán en su primera etapa. Adicionalmente, el portal ha sido dotado de funciones que permitirán a los usuarios explorar rápidamente los detalles del contenido que están consultando.

DIFUSIÓN Y EXTENSIÓN

Extensión académica

Durante este año, la CCUD difundió el Portal de Datos Abiertos, Colecciones Universitarias y las contribuciones en la gestión digital del conocimiento, participando en los siguientes eventos:

- Participación en las Jornadas de Repositorios Institucionales de Acceso Abierto en DGTIC el 13 de marzo.
- Presentación del Portal de Datos Abiertos, Colecciones Universitarias, en el 2º Encuentro sobre Gestión de Datos y Resultados de Investigación, en el COLMEX el 21 de marzo.
- Colaboración en el ciclo de videoconferencias UNAM Unlocked con la entrevista Ciencia abierta y la gestión del conocimiento: el caso del Portal de Datos Abiertos, Colecciones Universitarias, en línea el 30 de mayo.



- Participación en la presentación del repositorio institucional del Centro de Investigaciones Sobre América del Norte (MiCISAN), el 27 de agosto.
- Participación en la presentación del repositorio institucional del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, el 24 de septiembre.
- Presentación en la Semana Internacional del Acceso Abierto 2018. Jornada de los Repositorios en Humanidades y Ciencias Sociales de la UNAM, con la ponencia “Una Perspectiva de los Repositorios de Acceso Abierto en la UNAM” donde se abordaron temas como la importancia y los pasos a seguir en el acceso abierto, el estado actual de sistemas en línea y repositorios en la Universidad, así como la visión y experiencia de la DGRU en términos de interoperabilidad y plataformas informáticas, el 23 de octubre.
- Presentación de colecciones del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología: contribución al conocimiento de los mares de México, en las instalaciones de dicho Instituto el 9 de noviembre.
- Participación en el 1er. Encuentro de Preservación Digital en el marco del Día Internacional de la Preservación Digital, en la mesa “Apreciaciones sobre la preservación digital en México”, el 29 de noviembre.

Difusión en redes sociales

A través de las redes sociales se ha incrementado el impacto en la difusión de las colecciones universitarias del Portal de Datos Abiertos UNAM. Las redes sociales han tenido como objetivo principal difundir el Portal, así como las colecciones que integra. Bajo este objetivo, durante el periodo comprendido entre el 1 de diciembre de 2017 al 30 de noviembre de 2018 se realizaron un total de 404 publicaciones en Facebook (33 al mes en promedio) y 552 en Twitter (46 al mes en promedio). Los seguidores incrementaron de 1321 a 3594 en Facebook (un promedio de 170 seguidores por mes), mientras que en Twitter fue de 1180 a 2005 (un promedio de 70 seguidores por mes).

Durante el mismo periodo, las redes sociales fueron la cuarta fuente de referencia a la página. Del total de audiencia que llegó al portal vía las redes sociales, cerca del 80% fue a través de Facebook y 20% por Twitter, principalmente. Este tráfico de datos se dirigió a tres destinos principales: página principal (datosabiertos.unam.mx/), con el 24.53% del tráfico; la sección de colecciones de biodiversidad (datosabiertos.unam.mx/biodiversidad/), con el 17.56% del tráfico;



la sección de objetos digitales (datosabiertos.unam.mx/objetosdigitales/), con el 17.07% del tráfico, y, finalmente, el 39.85 % restante se dirigió a ejemplares específicos.

VINCULACIÓN

Toda la UNAM en línea.

La Coordinación de Colecciones Universitarias Digitales presentó a la Secretaría de Desarrollo Institucional un análisis y reestructuración del programa Toda la UNAM en Línea para impulsar su transición exitosa hacia una infraestructura universitaria de TIC ordenada, integral y eficiente que siguiera un modelo paraguas, donde coordinara, impulsara y normara el desarrollo, la estandarización, la gestión y la visualización de los contenidos y servicios digitales, producto de las actividades académicas, científicas, de investigación y culturales que se desarrollan en la UNAM.

Una primera versión de esta reestructuración se logró ordenando los proyectos de TIC/TAC afines del PDI 2015 – 2019 en cinco áreas encargadas de dar una dirección conjunta (visibilidad digital, gestión digital del conocimiento, bibliotecas digitales, producción editorial digital y educación digital).

Dentro de este marco se propuso impulsar y coordinar la consolidación, desde la CCUD, de un Sistema Institucional de Repositorios Universitarios, integrando las iniciativas actuales junto con el desarrollo de un Repositorio Institucional UNAM que coseche a los componentes del Sistema Institucional de Repositorios Universitarios, y que sirva como vínculo con el Repositorio Nacional del CONACyT.

Así mismo se modificó el organigrama de la CCUD para apoyar con las acciones de la reestructuración a través del desarrollo de un marco normativo e infraestructura común para lograr una interoperabilidad tecnológica y semántica eficiente entre las plataformas digitales.

A partir de esta modificación se propuso crear la Dirección General de Repositorios Universitarios misma que se estableció el 5 de noviembre con la publicación en la Gaceta UNAM del Acuerdo que Reorganiza las Funciones y Estructura de la Secretaría de Desarrollo Institucional.

Proyección nacional e internacional.



Durante el 2018, la CCUD colaboró con el Programa Universitario de Derechos Humanos (PUDH) en dos actividades prioritarias. Por un lado, con la asesoría para la estandarización y control de calidad de datos. Por otro, proporcionó la plataforma digital Aurora, que provee datos estandarizados de los indicadores para el Sistema Nacional de Evaluación del cumplimiento de los Derechos Humanos (SNEDH). A Aurora se integraron los indicadores correspondientes al segundo agrupamiento de derechos del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales del “Protocolo de San Salvador”.

La plataforma de la CCUD tiene características que le permiten la interoperabilidad con otras y, actualmente, es utilizada por la nueva plataforma digital desarrollada por las secretarías de Gobernación y de Relaciones Exteriores, así como por la Coordinación de la Estrategia Digital Nacional de la Oficina de la Presidencia de la República, con el acompañamiento del PUDH y la Agencia de Cooperación Internacional de Estados Unidos.

De esta forma los datos generados por los investigadores del PUDH de la UNAM pueden ser reutilizados por el SNEDH y contribuyen a cumplir el objetivo de sistematizar la información en materia de derechos humanos para fortalecer las políticas públicas.

NORMATIVIDAD, GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Transparencia y rendición de cuentas.

Con el propósito de cumplir con las disposiciones legales en materia de archivos dentro de esta Universidad y con base en las Normas en materia de transparencia, acceso a la información y archivos publicadas por la Dirección General de Servicios Generales y Movilidad, se elaboró el inventario con los expedientes de trámite del año. Asimismo, se actualizaron el procedimiento de operación para el registro y reporte de documentos en el archivo de acuerdo con los instrumentos de control y consulta archivística de la UNAM, y el procedimiento de operación para el manejo del expediente de la serie 8C.20 “Administración y preservación de acervos digitales” que permite registrar de manera ordenada los documentos generados en cada proyecto de integración de colección al Portal de Datos Abiertos, Colecciones Universitarias.