



***La gestión de datos abiertos de
investigación en las bibliotecas de las
universidades privadas argentinas***

Trabajo presentado para optar al título de
Licenciada en Bibliotecología

Analía Inés SCHMIDT

Tesista

Mg. Sandra Gisela Martín

Directora

2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Santa Fe - Argentina

Resumen

El presente trabajo tiene por finalidad percibir lo realizado en Argentina en relación a los datos de investigación que se generan en las universidades privadas. Dichas instituciones en cumplimiento de la Ley 26.889, se involucraron en el desarrollo y gestión de repositorios; el tema de los datos de investigación también contemplados en la ley, no fue abordado en profundidad por ello esta investigación pretende conocer el rol de las bibliotecas en las prácticas de gestión de datos abiertos, si cuentan con políticas de acceso abierto y/o de datos de investigación; la participación y compromiso de las bibliotecas en la infraestructura de gestión de datos y qué tipo de datos y servicios ofrecen. Analizar la vinculación de las bibliotecas universitarias privadas con sus áreas de investigación, si desarrollan acciones de concientización, capacitación o asesoramiento en la temática, si tienen planes a futuro sobre servicios de gestión de datos, cómo perciben los directores de bibliotecas las demandas de gestión de datos de investigación y si cuentan con personal capacitado, con competencias y conocimientos en la temática de datos de investigación. Esta investigación tiene una metodología descriptiva; comienza con la revisión de literatura, como técnica para la recogida de datos se utiliza la observación directa de las páginas web universitarias y/o repositorios institucionales y un cuestionario semiestructurado con preguntas abiertas y cerradas destinado a los directores de bibliotecas y finaliza con la descripción de los resultados obtenidos. Las bibliotecas que respondieron al formulario no están involucradas en proyectos de RDS, a excepción de unas pocas, a pesar de contar con repositorios institucionales, no se proyecta en un futuro inmediato desarrollar un repositorio de datos de investigación o realizar acuerdos de colaboración con alguno temático o interinstitucional. Realizar una correcta gestión de los datos, asegurar su buen almacenamiento, facilitar el acceso y reutilización es una tarea fundamental e innovadora para la ciencia y proyectos de investigación futuros; y los profesionales bibliotecarios consideran que la biblioteca debe liderar los servicios de RDS, integrando equipos interdisciplinarios, vinculándose con otras áreas y formándose y capacitándose en forma continua.

Palabras clave: Datos de investigación - Gestión de datos de investigación - Bibliotecas universitarias - Universidades privadas - Argentina

Abstract

The purpose of this work is to perceive what has been done in Argentina in relation to the research data generated in private universities. These institutions, in compliance with law 26.889, were involved in the development and management of repositories, however, the issue of research data also contemplated in the law, was not addressed in depth. This research aims to know the roles of libraries in open data management practices, whether they have open access and / or research data policies; the participation and commitment of libraries in the data management infrastructure and what kind of data and services they offer. It also attempts to analyze the relationship between private universities libraries and their research areas, if they develop awareness-raising, training or advice on the subject, if they have future plans on data management services, how library managers perceive the demands of research data management and if they have trained personnel, with skills and knowledge in the subject of research data. This research has a quantitative methodology through a descriptive exploratory study; it begins exploratory through literature review, as technique for data collection, direct observation of university websites and / or institutional repositories and a semi-structured questionnaire with open and closed questions intended for library directors were used and it continues with a descriptive scope of the results obtained. Libraries that answered the form are not involved in RDS projects, except for a few, despite having institutional repositories, it is not planned in the immediate future to develop a repository of research data nor make institutional agreements. Carrying out proper data management, ensuring proper storage, facilitating access, reuse is a fundamental and innovative task for science and future research projects; and library professionals consider that the library should lead the RDS services, integrating interdisciplinary teams, linking with other areas and training on an ongoing basis.

Keywords: Research data - Research data management - University libraries - Private universities - Argentina

Resumen	1
Agradecimientos	6
Índice de tablas	8
Abreviaturas	9
Abreviaturas de universidades privadas	11
Introducción	14
PARTE 1: Planteamiento y delimitación del tema	16
Tema y problema	16
Justificación	16
Objetivos	17
Objetivo general	17
Objetivos específicos	17
PARTE 2: Planteamiento metodológico	19
Tipo de investigación	19
Universo y unidades de análisis	19
Recolección de datos	19
PARTE 3: Fundamentación teórica	21
Antecedentes	21
Marco teórico	25
Ciencia abierta	25
Acceso abierto	26
Datos abiertos	27
Declaración de la Sorbona	27
Principios de los datos abiertos	28
Beneficios de los datos abiertos	29
Datos abiertos de investigación	29
Tipología de datos abiertos de investigación	30
Gestión de datos de investigación	33
Plan de gestión de datos	35
Repositorios institucionales	35

Repositorios de datos de investigación	36
Rol de las bibliotecas universitarias	37
PARTE 4: Resultados	38
1.- Políticas de acceso abierto y/o de datos de investigación de las universidades privadas argentinas	39
2.- Grado de implementación de datos de investigación en las universidades privadas argentinas	42
3.- Tipo de datos de investigación que están gestionando	43
4.- Nivel de participación de la biblioteca en la infraestructura de gestión de datos de investigación de su universidad	47
5.- Vinculación del área biblioteca con la de investigación de la universidad	48
6.- Tipo de servicios de datos de investigación que ofrece la biblioteca	53
7.- Acciones de concientización, capacitación o asesoramiento en datos de investigación que realiza la biblioteca	54
8.- Existencia de personal capacitado, con competencias y conocimientos en la temática de datos de investigación en la biblioteca	56
9.- Percepción respecto a las demandas de gestión de datos de investigación que reciben las bibliotecas de sus universidades	58
10.- Planes a futuro de la biblioteca sobre servicios de gestión de datos	63
PARTE 5: Consideraciones finales	68
BIBLIOGRAFÍA	71
ANEXOS	75
Anexo 1: Listado de universidades privadas de Argentina	75
Anexo 2: Políticas de Acceso abierto de los Repositorios institucionales	84
Anexo 3: Objetivos de los repositorios institucionales con Políticas AA	85
Anexo 4: Guía de observación de las páginas web	89
Anexo 5: Modelo de cuestionario	90

Agradecimientos

A la Mg. Sandra Gisela Martín, quien me acompañó , aconsejó y confió permanentemente, teniéndome en cuenta para mi actualización y aprendizaje constante sobre la temática. estaré muy agradecida por siempre.

A mi familia, especialmente a mi marido Carlos y mi hermana Evangelina por siempre apoyarme y estar durante toda mi carrera.

A mis coordinadoras Beatriz y Fabiana, docentes, compañeros y colegas queridos.

“Tan abierto como sea posible, tan cerrado como sea necesario” Lema de Ciencia abierta.

Índice de tablas

Tabla 1. Instituciones universitarias privadas	35
Tabla 2. Instituciones universitarias privadas según el tamaño	35
Tabla 3. Repositorios en instituciones universitarias privadas	36
Tabla 4. Distribución de repositorios por provincia	36
Tabla 5. Cantidad de registros en los repositorios a abril del 2021	37
Tabla 6. Repositorios con políticas de acceso abierto	39
Tabla 7. Repositorios con políticas de AA que mencionan los datos abiertos	39
Tabla 8. Contenidos de los repositorios	40
Tabla 9. Participación bibliotecaria en apoyo a Servicios de Datos de Investigación	43
Tabla 10. Componentes de la infraestructura tecnológica que aplican	44
Tabla 11. Vinculación áreas: biblioteca e investigación de la universidad	44
Tabla 12. Respuestas de bibliotecas universitarias vinculadas al área investigación	46
Tabla 13. Codificación de respuestas de bibliotecas universitarias vinculadas al área investigación	49
Tabla 14. Personal a cargo del servicio de referencia especializado e instrucción a investigadores	50
Tabla 15. Políticas o servicios asociados a los datos de investigación	50
Tabla 16. Actividades relacionadas a servicios de datos de investigación dentro de la institución universitaria	51
Tabla 17. Capacitaciones relacionadas a servicios de datos de investigación ofrecidas por bibliotecas universitarias	52
Tabla 18. Personal capacitado en competencias y conocimientos relacionadas a RDS	53
Tabla 19. Consultas de investigadores respecto a los servicios de datos de investigación	53
Tabla 20. Percepción de los responsables de las bibliotecas respecto al liderazgo de biblioteca en los servicios de datos de investigación	54
Tabla 21. Fundamentación de la percepción de los bibliotecarios respecto al liderazgo del desarrollo de los servicios de datos de investigación en sus instituciones educativas	55
Tabla 22. Codificación de la percepción de los bibliotecarios respecto a liderar los servicios de datos de investigación	59

Tabla 23. Posible desarrollo de servicios de datos de investigación en un futuro 60

Tabla 24. Percepción de los responsables de las bibliotecas respecto al plazo para el desarrollo de los servicios de datos de investigación que desea ofrecer 62

Abreviaturas

AA	Acceso abierto
AMICUS	Red de Bibliotecas de Universidades Privadas Argentinas
ACRL	Association of College & Research Libraries
Aprender3C	Comunidad de Conocimiento Colaborativo
CENIT	Centro de Investigaciones para la Transformación
CEPAL	Comisión Económica para América Latina Y El Caribe
CESSDA	Consortium of European Social Science Data Archives
CIECTI	Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación.
CNEA	Comisión Nacional de Energía Atómica
CONICET	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
CRUP	Consejo de Rectores de Universidades Privadas de Argentina
DACyTAr	Datos de Ciencia y Técnica de Argentina
DOI	Identificador de Objeto Digital
FAIR	<i>Findable, accessible, interoperable, reusable</i>
FOSTER	Facilitate Open Science Training for European Research
GDI	Gestión de Datos de Investigación

IIGG-UBA	Instituto de Investigaciones, Facultad de Ciencias Sociales Universidad de Buenos Aires
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
JBDU	Jornada sobre la Biblioteca Digital Universitaria
LEARN	LE aders A ctivating R esearch N etworks
MincCyT	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
NIH	National Institutes of Health
NSF	National Science Foundation
OECD	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico
OCA	Oficina de Conocimiento Abierto
PGD	Plan de Gestión de Datos
RDM	Gestión de Datos de Investigación
RDS	Servicios de datos de investigación
RIN	Research Information Network
SeCyT	Secretaría de Ciencia y Tecnología
SNRD	Sistema Nacional de Repositorios Digitales
UNAM	Universidad Autónoma de México
UNC	Universidad Nacional de Córdoba
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNLP	Universidad Nacional de La Plata
UNR	Universidad Nacional de Rosario
UNRN	Universidad Nacional de Río Negro
UNET	Universidad Metropolitana para la Educación y el Trabajo

URI	Identificador de Recurso Uniforme
-----	-----------------------------------

Abreviaturas de universidades privadas

	Universidad	Sigla
1	Escuela Universitaria de Teología	EUT
2	Instituto Tecnológico de Buenos Aires	ITBA
3	Instituto Universitario CEMIC	IUC
4	Instituto Universitario de Ciencias Biomédicas de Córdoba	IUCBC
5	Instituto Universitario de Ciencias de la Salud "Fundación H.A. Barceló"	IUCS
6	Instituto Universitario de la Cooperación	IUCOOP
7	Instituto Universitario de Salud Mental	IUSAM
8	Instituto Universitario "Escuela de Medicina del Hospital Italiano"	IUHI
9	Instituto Universitario ESEADE	ESEADE
10	Instituto Universitario Italiano de Rosario	IUNIR
11	Instituto Universitario River Plate	IURP
12	Instituto Universitarios Escuela Argentina de Negocios	EAN
13	Instituto Universitario YMCA	YMCA
14	Pontificia Universidad Católica Argentina	UCA
15	Universidad Abierta Interamericana	UAI
16	Universidad Adventista del Plata	UAP
17	Universidad Atlántida Argentina	UAA
18	Universidad Argentina de la Empresa	UADE
19	Universidad Argentina John F. Kennedy	UK
20	Universidad Austral	UA
21	Universidad Blás Pascal	UBP
22	Universidad CAECE	CAECE

23	Universidad Católica de Córdoba	UCC
24	Universidad Católica de Cuyo	UCCuyo
25	Universidad Católica de La Plata	UCALP
26	Universidad Católica de las Misiones	UCAMI
27	Universidad Católica de Salta	UCASAL
28	Universidad Católica de Santa Fe	UCSF
29	Universidad Católica de Santiago del Estero	UCSE
30	Universidad Champagnat	UCH
31	Universidad de Belgrano	UB
32	Universidad de Concepción del Uruguay	UCU
33	Universidad de Congreso	UC
34	Universidad de Flores	UFLO
35	Universidad del Aconcagua	UDA
36	Universidad de la Cuenca del Plata	UCP
37	Universidad del Centro Educativo Latinoamericano	UCEL
38	Universidad del CEMA	UCEMA
39	Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales	UCES
40	Universidad de la Marina Mercante	UdeMM
41	Universidad del Cine	UCINE
42	Universidad del Este	UDE
43	Universidad del Gran Rosario	UGR
44	Universidad del Museo Social Argentino	UMSA
45	Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino	INSTA
46	Universidad del Salvador	USAL
47	Universidad de Mendoza	UM
48	Universidad de Morón	UM
49	Universidad de Palermo	UP

50	Universidad de San Andrés	UDES
51	Universidad de San Isidro "Dr. Plásido Marín"	USI
52	Universidad de San Pablo-T	USP-T
53	Universidad FASTA	UFASTA
54	Universidad Favaloro	UF
55	Universidad Gastón Dachary	UGD
56	Universidad ISALUD	UISALUD
57	Universidad Juan Agustín Maza	UMAZA
58	Universidad Maimónides	UMAI
59	Universidad Metropolitana para la Educación y el Trabajo	UMET
60	Universidad Notarial Argentina	UNA
61	Universidad Salesiana	UNISAL
62	Universidad Siglo 21	UES21
63	Universidad Torcuato Di Tella	UTDT

Introducción

La definición de dato según el diccionario de la Real Academia Española hace referencia a la información sobre algo concreto que permite su conocimiento exacto o sirve para deducir las consecuencias derivadas de un hecho, documento, testimonio, fundamento. Hernández Pérez (2016) manifiesta que “datos abiertos son los datos que pueden ser utilizados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, y que se encuentran sujetos, cuanto más, al requerimiento de atribución y de compartirse de la misma manera que aparecen”. (p. 519)

Los datos de investigación son aquellos que se recopilan, crean, observan y producen en proyectos de investigación originales, varían de acuerdo con las disciplinas o comunidades y pueden ser de tipo cuantitativo o cualitativo, y venir en muchos formatos y soportes, ya sean físicos o digitales. Peset et al. (2017) expresan que, a efectos prácticos, puede afirmarse que los datos de investigación abiertos se definen como los necesarios para validar una investigación financiada públicamente, es decir sus evidencias.

Según el proyecto **LEaders Activating Research Networks** (LEARN,2015) los datos de Investigación, desde el punto de vista de la institución que tiene la responsabilidad de manejarlos, incluyen:

- todos los datos que son creados por investigadores e investigadoras en el curso de su trabajo, y sobre los cuales la institución tiene una responsabilidad de curatoría, al menos durante el tiempo requerido por regulaciones relevantes de mantenimiento de registros y archivos, y
- datos de terceras partes que puedan haberse creado al interior de la institución o que provienen de otro lugar.

Los datos de investigación son aquellos que se recopilan, crean, observan y producen en proyectos de investigación originales, y además, varían de acuerdo con las disciplinas o comunidades. En Argentina la temática y el tratamiento de los datos de investigación es muy incipiente con la promulgación de la Ley 26.899 del año 2013, que establece la creación de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto, Propios o Compartidos. De acuerdo con las normativas adoptadas para el depósito de las publicaciones en repositorios abiertos, el financiamiento de las investigaciones y en algunos casos, la apertura de los datos obtenidos durante el desarrollo de estas, para ser reutilizados por otros investigadores.

En el presente trabajo se exponen antecedentes en datos abiertos de investigación, su gestión y tareas en las que se pueden comprometer las

bibliotecas universitarias y científicas; específicamente universidades privadas argentinas.

Se recopila información en páginas web de las universidades privadas argentinas, de sus bibliotecas y/o repositorios y se presentan a través de tablas y analizan los resultados. También se encuesta a los directores de bibliotecas con un formulario semiestructurado con preguntas abiertas y cerradas, enviado a sus correos electrónicos; los resultados son descritos y analizados en tablas y utilizando códigos para agrupar respuestas y redactar conclusiones.

PARTE 1: Planteamiento y delimitación del tema

Tema y problema

Las bibliotecas universitarias de Argentina se han involucrado mucho en la creación y gestión de los repositorios institucionales en cumplimiento a la ley. El tema de los datos de investigación, también contemplado en la ley, no ha sido abordado en profundidad, razón por la cual esta investigación tiene como finalidad conocer el rol de las bibliotecas en las prácticas realizadas en las universidades privadas de Argentina y se busca responder las siguientes preguntas de investigación:

- 1- ¿Cómo son las prácticas de gestión de datos abiertos de investigación en las universidades privadas argentinas?
- 2- ¿Cuentan las universidades privadas de Argentina con políticas de acceso abierto y/o de datos de investigación?
- 3- ¿Cuál es el grado de implementación de datos de investigación en las universidades privadas argentinas?
- 4- ¿Qué tipo de datos de investigación están gestionando?
- 5- ¿Cuál es el nivel de participación y compromiso de las bibliotecas en la infraestructura de gestión de datos de investigación en sus instituciones?
- 6- ¿Se vinculan las bibliotecas con las áreas de investigación de sus respectivas universidades?
- 7- ¿Qué tipo de servicios de datos de investigación ofrecen las bibliotecas?
- 8- ¿Qué acciones de concientización, capacitación o asesoramiento en datos de investigación realizan las bibliotecas?
- 9- ¿Cuentan las bibliotecas con personal capacitado, con competencias y conocimientos en la temática de datos de investigación?
- 10 ¿Cuál es la percepción de los directores de bibliotecas respecto a las demandas de gestión de datos de investigación?
- 11- ¿Las bibliotecas tienen planes a futuro sobre servicios de gestión de datos?

Justificación

La Association of College & Research Libraries (ACRL) elabora cada dos años un informe sobre tendencias en bibliotecas de educación superior. En el año 2016, dentro de las tendencias se destacan: a) la gestión de datos de Investigación (GDI), b) las políticas de datos y planes de gestión de datos, y c) el desarrollo profesional de los bibliotecarios que proporcionan datos de investigación (ACRL, 2016). En el documento se expresa, además, que muchas bibliotecas de

Estados Unidos ya están brindando servicios relacionados con los datos de investigación.

En el informe del año 2018, nuevamente se mencionan los datos de investigación como una de las tendencias que deberán afrontar las bibliotecas académicas.

Los conjuntos de datos poseen sus propios conjuntos de desafíos de adquisición y administración, incluyendo restricciones de licencias, acceso y propiedad, soporte, mantenimiento, descubrimiento y costo. Algunas bibliotecas están empezando a ofrecer líneas de financiación más seguras y dedicadas a la gestión de datos de investigación. La mayoría de las bibliotecas están determinando la mejor manera de gestionar, financiar y desarrollar estas pequeñas colecciones de conjuntos de datos. (ACRL, 2018)

Dado este contexto y ante la ausencia de investigaciones previas sobre la temática se considera importante conocer qué se está realizando en Argentina en relación a los datos de investigación que se generan en las universidades privadas.

Objetivos

Objetivo general

- Identificar y describir las prácticas de gestión de datos abiertos de investigación en las bibliotecas de las universidades privadas argentinas.

Objetivos específicos

A partir del objetivo principal se derivan los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar y describir las políticas de acceso abierto y/o de datos de investigación de las universidades privadas argentinas.
2. Indagar sobre el grado de implementación de datos de investigación en las universidades privadas argentinas.
3. Establecer qué tipo de datos de investigación están gestionando.
4. Conocer el nivel de participación y compromiso de las bibliotecas en la infraestructura de gestión de datos de investigación en sus instituciones.
5. Establecer si las bibliotecas se vinculan con las áreas de investigación de sus respectivas universidades.

6. Determinar qué tipo de servicios de datos de investigación ofrecen las bibliotecas.
7. Conocer si las bibliotecas realizan acciones de concientización, capacitación o asesoramiento en datos de investigación.
8. Determinar si las bibliotecas cuentan con personal capacitado, con competencias y conocimientos en la temática de datos de investigación.
9. Indagar sobre la percepción de los directores de bibliotecas respecto a las demandas de gestión de datos de investigación por parte de las universidades.
10. Indagar si las bibliotecas tienen planes a futuro sobre servicios de gestión de datos.

PARTE 2: Planteamiento metodológico

Tipo de investigación

Esta investigación tiene una metodología descriptiva, desarrollada con la técnica de la observación y encuesta; de esa manera se pretende medir y especificar los resultados obtenidos. Según Hernández Sampieri (2006) un alcance descriptivo es aquel que busca especificar las prioridades, características, rasgos importantes o tendencias de un grupo o población.

Universo y unidades de análisis

Se tomó como población las 63 universidades privadas de Argentina nucleadas en el Consejo de Rectores de Universidades Privadas de Argentina (CRUP) y que forman parte de la Red de Bibliotecas de Universidades Privadas (AMICUS), actualmente integrada por 53 bibliotecas¹. Las unidades de análisis están constituidas por las páginas web de las 63 instituciones (universidades e institutos) y los directores de las bibliotecas, de los cuales respondieron a la encuesta un total de 38 que sería el 60.31%.

Recolección de datos

Como técnica para la recogida de datos se utilizó, por un lado, la observación directa en los sitios web de las bibliotecas y/o repositorios institucionales a través de una guía de observación (Anexo 4), y por otro, un cuestionario semiestructurado (Anexo 5) que se diseñó con preguntas abiertas y cerradas destinado a los directivos de las bibliotecas. Para la elaboración de las preguntas del cuestionario se tomó como base el trabajo de Tenopir (2019).

Los sitios web fueron observados entre marzo y abril de 2021, mientras que el cuestionario fue implementado entre los meses de agosto y octubre de 2021.

La Guía de observación aplicada a las 63 unidades de análisis (Anexo 4) dio como resultado información que fue procesada y desarrollada en las tablas 3 a 8, donde se consideran y cuantifican las instituciones, direcciones URL, bibliotecas, repositorios, sus nombres y contenidos, políticas de acceso abierto, registro de datos abiertos.

1 Red de Bibliotecas de Universidades Privadas (AMICUS)
<https://home.udes.edu.ar/amicus/BibliotecasAMICUS.pdf>

Con el cuestionario semiestructurado (Anexo 5) se considera la comunicación obtenida a través del mismo, con los directores o responsables de las bibliotecas universitarias privadas argentinas, sobre la participación de las bibliotecas en la temática, su vinculación con áreas de investigación, servicios y actividades que se realizan, existencia de personal capacitado, percepción y planes a futuro de las bibliotecas respecto a servicios de datos de investigación y acceso abierto.

Se desarrollaron las tablas 9 a 24 con la información y se expresó de forma contable a través de la codificación con letras para transformar opiniones en acciones o funciones bibliotecarias; también se detallan en forma literal algunas de las respuestas, dentro del desarrollo de resultados (en determinados casos), recibidas de los responsables de las bibliotecas universitarias privadas.

Se obtienen los resultados de las tablas planteadas y la codificación pudiendo medir análisis personales de esa manera, y expresarlo en forma numérica en las consideraciones finales.

Se analizan con más detalle las respuestas positivas respecto a la temática porque se apunta a identificar y describir las prácticas de gestión de datos abiertos de investigación en las bibliotecas de las universidades privadas argentinas, profundizando en indagar en actividades, capacitaciones, competencia del personal, vinculación y compromiso en la temática.

PARTE 3: Fundamentación teórica

Antecedentes

Argentina

En Argentina la temática y el tratamiento de los datos de investigación es muy incipiente. El primer antecedente que podemos nombrar data del año 2013 con la promulgación de la Ley 26.899 de Creación de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto, Propios o Compartidos. En la misma se detalla en su artículo 3º que los proyectos de investigación científico-tecnológica, financiados con fondos públicos, deben presentar un plan de gestión de datos (PGD) primarios, documentos y/o publicaciones propias de su área disciplinar, en relación con la conservación, preservación y accesibilidad pública de los resultados. La reglamentación de la nombrada ley en 2016 obliga a los científicos que trabajan con fondos públicos a depositar los datos correspondientes a sus publicaciones en un plazo de 5 años.

Los primeros antecedentes de portales de datos abiertos fueron los elaborados por el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva de la Nación (MinCyT), incluso antes de la promulgación de la ley:

- Portal de Datos Biológicos
- Portal de Datos del Mar
- Portal de Datos Genómicos

Luego, en el año 2017, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) promulga una guía para la confección de un plan de gestión de datos de investigación donde se pide describir los datos de investigación recolectados o producidos durante la investigación a financiar y el tratamiento que recibirán durante y después del proyecto de investigación; la gestión de responsabilidades, resguardo, preservación y posterior disponibilidad de la colección de datos.

D'Onofrio, Fressoli y Torres (2018) publicaron un *Kit de herramientas para hacer un taller de datos abiertos de investigación*. “Los materiales para este taller se elaboraron en el marco del Ciclo de Talleres y Conversatorios sobre Ciencia Abierta y Ciudadana, una iniciativa conjunta entre el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MinCyT) en el marco de su “Programa de Datos Abiertos en Ciencia y Tecnología”, el Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT) y Cientópolis. El objetivo general del ciclo fue sensibilizar a investigadores, estudiantes y hacedores de

políticas en ciencia y tecnología en el uso y desarrollo de diferentes herramientas y prácticas de ciencia abierta y ciudadana.

También en el año 2018 se realizó el primer Conversatorio de datos abiertos coorganizado entre varias instituciones: CITRA-CONICET-UMET, CIECTI, IIGG-UBA, APRENDER 3C y CONOCIMIENTO GyF. El objetivo fue “conocer líneas de trabajo e investigación, propuestas sobre buenas prácticas, realidades y utopías sobre el uso, re-uso y gestión de datos (de gobierno, IoT, industria, científicos, etc.)”. Se buscó “comenzar a diseñar una agenda de trabajo para las Ciencias Sociales en las Universidades y Centros de Investigación.” ²

En el 2019 varias instituciones, la Universidad Nacional de Córdoba, la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SeCyT), el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba, la Secretaría de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, el CONICET Córdoba, el INTA, el Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT) y Cientópolis realizaron un ciclo de talleres y charlas sobre ciencia abierta y ciudadana:

- Charla: Transformaciones de los sistemas de publicaciones científicas en tiempos de ciencia abierta.
- Taller: Proyectos de ciencia ciudadana en acción.
- Taller: Datos abiertos de investigación.
- Charla: Desafíos de la ciencia abierta y las políticas de evaluación para la ciencia abierta.

A finales del 2019, en el marco del Tercer Congreso Argentino de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología Xhardez y López presentaron la ponencia “*El desafío de los datos abiertos de investigación científica: una mirada desde los países en desarrollo*” donde se “propuso identificar y discutir los alcances y desafíos de la apertura de los datos de la investigación científica desde la mirada de los países en desarrollo (en particular México, Perú y Argentina), en el marco de políticas de Acceso Abierto.”

En el año 2020 el Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD) comenzó a trabajar en el desarrollo de un repositorio piloto de un portal de datos de investigación denominado Portal de DACyTAr (Datos de Ciencia y Técnica de Argentina) que cosecha los datos de 6 repositorios de las siguientes instituciones: Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Universidad Nacional de Rosario (UNRN), Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), Universidad Nacional de Río Negro (UNRN) y Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). La idea es que los

2 <http://www.sisbi.uba.ar/conversatorio-sobre-datos-abiertos>

investigadores puedan depositar sus datos primero en el país y luego tengan la posibilidad de compartirlos en otros repositorios externos.

Angelozzi (2020b) presentó en el marco de la 18a. Jornada sobre la Biblioteca Digital Universitaria (JBDU) una ponencia sobre el rol emergente de las bibliotecas universitarias y científicas argentinas en la gestión de los datos de investigación.

En octubre de 2020, la red AMICUS envió a todas las bibliotecas miembros una encuesta sobre Repositorios Digitales Institucionales y el nivel de cumplimiento de la Ley 26.899 que pretendió realizar un relevamiento acerca del estado de las universidades privadas en relación a las exigencias del Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD) del MinCyT. La encuesta indagó, entre otros aspectos, acerca de la existencia de repositorios digitales con producción científica en las instituciones, si están adheridos al SNRD y cuentan con una política de acceso abierto y de datos abiertos, y si disponen de una plataforma para gestionar los planes de gestión de datos. También se consultó sobre la formación que tienen las instituciones en la creación y desarrollo de repositorios y si consideran necesario capacitar a los recursos humanos tanto en repositorios institucionales como en acceso abierto.

América Latina

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) crea en el 2015 un portal de Datos Abiertos con la función principal de difundir las colecciones de la universidad y desarrolla un acuerdo en el que se establecen los lineamientos generales para la política de acceso abierto de la UNAM.

En el Manifiesto bibliotecario por la Ciencia Abierta en América Latina, los bibliotecarios latinoamericanos reunidos en Bogotá en el marco de OpenCon LatAm 2019, en concordancia con la Declaración de Panamá sobre Ciencia Abierta, Reproducible y Replicable (2018) expresaron en su artículo 6: “Liderar la gestión institucional de datos de investigación, a través del establecimiento de políticas de datos de investigación, generación de planes de datos y promoción de infraestructuras abiertas e interoperables para identificar, capturar, almacenar, describir, organizar, exponer y preservar datos de investigación que faciliten su recuperación, uso y reuso conforme a las buenas prácticas de las 5 estrellas de los datos abiertos enlazados.”

La Biblioteca de la CEPAL elaboró una Biblioguía para la Gestión de Datos de Investigación con “el objetivo de ofrecer información y recursos para la formación en el ámbito de la Gestión de Datos de Investigación (GDI). Está dirigida a investigadores, gestores de información y otras comunidades profesionales interesadas en la implementación de buenas prácticas en la

gestión de los datos que generan en sus investigaciones, sin importar la disciplina o ámbito del conocimiento con el que se vinculen.”

Y en el año 2020, CEPAL inició un Ciclo de Webinars sobre Ciencia Abierta donde el tema de los datos abiertos fue abordado específicamente en dos encuentros. En el primero, Ramírez-Aluja (2020) analiza el rol de los datos abiertos en la situación de crisis sanitaria por el COVID-19 y la relación con el estado abierto en América Latina. En el segundo, Martínez-Lavanchy (2020) presenta las buenas prácticas para que los datos de investigación sean gestionados correctamente y cumplan con los principios FAIR (por su sigla en inglés: *findable, accessible, interoperable, reusable*) y se conviertan en datos encontrables, accesibles, interoperables y reusables.

En el 2020, un estudio realizado por Santos y Freitas de las Universidade Federal Rural da Amazônia y Universidade Fernando Pessoa cuyo objetivo fue identificar las universidades públicas brasileñas que hayan implementado la Política Brasileña de Datos Abiertos del decreto n. 8.777/2016, estén en el Portal (data.gov.br) nacional con datos abiertos con el desarrollo de sus planes o gestión de datos abiertos (PDA) y la evolución en Ciencia Abierta. Como resultado se determinó que solo el 42 % de las universidades públicas brasileñas tienen datos en el portal nacional pero algunos no están en práctica en su totalidad; mientras que el 58 %, sigue sin cumplir los requisitos de la política de datos abiertos.

Europa

El Consorcio Europeo de Archivos de Datos de Investigación de las Ciencias Sociales (CESSDA por sus siglas en inglés Consortium of European Social Science Data Archives) proporciona servicios a gran escala, integrados y sostenibles; su catálogo de datos contiene metadatos y permite el acceso efectivo a los datos europeos de investigación en ciencias sociales. En el 2020 actualizó su guía (en idioma inglés) para la gestión de datos en ciencias sociales.

En el mes de junio de 2020, UNESCO lanzó una consulta global para la elaboración de una recomendación mundial sobre ciencia abierta mediante un proceso inclusivo, transparente y consultivo en el que convocó a participar a todos los países e interesados. El objetivo fue lograr un "consenso mundial sobre la ciencia abierta, que incluye una definición común, un conjunto de valores compartidos y propuestas de acción." (UNESCO, 2020). “La ciencia abierta es un movimiento que pretende hacer la ciencia más abierta, accesible, eficiente, democrática y transparente. Impulsada por los avances sin precedentes en nuestro mundo digital, la transición hacia la ciencia abierta permite que la información, los datos y los productos científicos sean más accesibles (acceso abierto) y se aprovechen de manera más fiable (datos

abiertos) con la participación activa de todas las partes interesadas (apertura a la sociedad).” (UNESCO, 2020)

Luego, en septiembre de 2020, en el marco de la consulta regional para América Latina y el Caribe sobre la Recomendación de la UNESCO sobre Ciencia Abierta, organizó un Foro Abierto de Ciencias de América Latina y el Caribe en el cual se realizaron tres paneles: acceso abierto, datos abiertos y ciencia ciudadana.

El trabajo de Andrikopoulou, Rowley y Walton (2021) identifica las bibliotecas académicas y el personal involucrado en las prácticas y procesos de Gestión de Datos de investigación (RDM) y propone la participación y liderazgo de las bibliotecas universitarias dentro de las comunidades de investigación. Además, señala la necesidad de desarrollar habilidades y competencias de los bibliotecarios en RDM.

África

Dominic Chawinga (2000) desarrolló en Sudáfrica un trabajo denominado “Gestión de datos de investigación en universidades: un estudio comparativo desde la perspectiva de los bibliotecarios y la gestión”, que emplea cuestionarios y entrevistas para explorar el estado de gestión de datos de investigación en dos bibliotecas de universidades públicas en Malawi. El estudio revela que “datos de investigación” sigue siendo un concepto nuevo y emergente en el país. Sin embargo, con los bibliotecarios involucrados en algunas actividades muy básicas de RDM, el futuro es prometedor.

Por los antecedentes mencionados podemos constatar que el interés por la temática de datos abiertos de investigación es común para distintas instituciones universitarias y de investigación. En el marco de esta investigación solo se abordará el tema dentro de las universidades privadas de Argentina.

Marco teórico

Ciencia abierta

El Manual de Capacitación sobre Ciencia Abierta (2018) utiliza la Taxonomía FOSTER para su definición:

La ciencia abierta es la práctica de la ciencia de tal manera que otros pueden colaborar y contribuir, donde los datos de investigación, notas de laboratorio y otros procesos de investigación están disponibles gratuitamente, bajo términos que permiten la reutilización,

redistribución y reproducción de la investigación y sus datos y métodos subyacentes.

En el mismo además se expresa que se puede definir como una agrupación de principios y prácticas:

- *Principios*: la ciencia abierta trata de mayor transparencia, reutilización, participación, cooperación, responsabilidad y reproducibilidad de la investigación. Su objetivo es mejorar la calidad y la fiabilidad de la investigación a través de principios como la inclusión, la justicia, la equidad y el intercambio. La ciencia abierta se puede ver simplemente como una investigación realizada correctamente, y se extiende a través de las ciencias físicas y de la vida, ingeniería, matemáticas, ciencias sociales y humanidades (Open Science MOOC).
- *Prácticas*: la ciencia abierta engloba cambios en la forma en que se realiza la ciencia, incluido el acceso abierto a las publicaciones de investigación, el intercambio de datos, los open notebooks, la transparencia en la evaluación de la investigación, la reproducibilidad de la investigación (cuando sea posible), la transparencia en métodos de investigación, el código fuente abierto, software e infraestructura, ciencia ciudadana y recursos educativos abiertos.

A nivel global no se acordó una definición de ciencia abierta, pero dentro de este concepto se incluyen otras iniciativas tales como el acceso abierto, la revisión de pares abierta, la innovación abierta, etc.

A paso lento las prácticas de ciencia abierta a nivel mundial, y muy especialmente a nivel latinoamericano, se van imponiendo; en estos últimos años se produjeron cambios tecnológicos enormes en la generación y difusión del conocimiento. Transformaciones globales que llegaron a mejorar o innovar con políticas de mayor apertura científica en la facilidad de compartir y visualizar información. Grupos e instituciones científicas y académicas comenzaron con la construcción de repositorios digitales de datos. En Argentina con la reglamentación de la Ley: Repositorios digitales institucionales de acceso abierto, el Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD) comenzó con una tendencia a promover proyectos de investigación utilizando las ventajas de la ciencia abierta y sus novedosas prácticas.

En el documento vivo (abierto a comentarios) redactado en la declaración de Panamá de ciencia abierta (2018) se desarrolló una definición de ciencia abierta a través de los elementos que la incluyen: datos abiertos de investigación, acceso abierto, licencias libres, innovación de código abierto, infraestructuras abiertas, herramientas abiertas: política de software y hardware libres, investigación abierta, reproducible y replicable, evaluación abierta, ciencia ciudadana y educación abierta.

Acceso abierto

Según Melero y Hernández- San Miguel (2014):

El acceso abierto implica acceso gratuito y permisos para la reutilización de las obras, acceder gratis a las fuentes originales no es suficiente, aunque “es mejor que nada”. El acceso abierto a la ciencia no sólo significa acceder sin barreras a la literatura científica, significa poder compartir y reutilizar esos recursos generados mayoritariamente de proyectos financiados con fondos públicos. El acceso restringido detiene o desacelera el ciclo de generación de conocimiento.

El acceso abierto significa transparencia, democracia y visibilidad, y también rentabilidad porque permite un uso eficiente de los recursos, además, el compartir reduce esfuerzos, evita duplicidades, ahorra tiempo e induce a la colaboración. En resumen, el acceso abierto es algo más que acceso, es una nueva visión de concebir la generación y transferencia del conocimiento, no sólo dirigido a la comprensión por humanos, sino para permitir un diálogo entre máquinas mediante sistemas interoperables. En este contexto el concepto de abierto se expande, el instrumento de comunicación no se restringe a los “*papers*”, los datos importan y adquieren relevancia en el contexto de la e-ciencia. (p.2)

Acceso abierto refiere al acceso en línea y gratuito a literatura científica, revisada por pares, con fines legales, sin barreras financieras o técnicas y sólo con restricciones limitadas de derechos de autor y licencias.

Tres declaraciones establecieron el acceso abierto: la Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest (2002), la Declaración de Bethesda sobre Publicaciones de Acceso Abierto (2003) y la Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto al Conocimiento en Ciencias y Humanidades (2003).

En Argentina, la Ley 26.899 del 2013 establece que el modelo de Acceso Abierto (AA) de la producción científico-tecnológica implica que los usuarios de este tipo de material pueden, en forma gratuita, leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar los textos completos de los artículos científicos, y usarlos con propósitos legítimos ligados a la investigación científica, a la educación o a la gestión de políticas públicas, sin otras barreras económicas, legales o técnicas que las que suponga Internet en sí misma. La única condición que plantea este modelo para la reproducción y distribución de las obras que se pongan a disposición es la obligación de otorgar a los autores el control sobre la integridad de su trabajo y el derecho a ser adecuadamente reconocidos y citados.

Botero (2020) determina que el Acceso Abierto implica gratuidad en lo digital, inmediatez en el acceso al contenido, referido a artículos científicos que deben

ser evaluados por pares o tesis o doctorados, productos de una evaluación crítica y creada dentro de instituciones de investigación que los avalan; además deben determinarse los derechos de reuso, la disponibilidad en distintos sitios de internet con su ubicación bien definida en línea.

Según el manual de Capacitación sobre Ciencia Abierta (2018) el acceso abierto se puede realizar a través de dos rutas principales no exclusivas:

- **Acceso Abierto Verde** (autoarchivo): el autor o un representante puede acceder libre y abiertamente al trabajo publicado o al manuscrito final revisado por pares que haya sido aceptado para publicación, en un repositorio en línea. Algunos editores solicitan que el acceso abierto se conceda sólo después de que haya transcurrido un período de embargo. Este período de embargo puede durar entre varios meses y varios años. Para las publicaciones que han sido depositadas en un repositorio pero que están bajo embargo, generalmente al menos los metadatos son accesibles de manera abierta.
- **Acceso abierto Dorado** (publicación en acceso abierto): el trabajo publicado por el editor está disponible en modo de acceso abierto inmediatamente después de la publicación. El modelo de negocio más común se basa en pagos únicos de los autores (comúnmente llamados APC - cargos por procesamiento de artículos - o BPC - cargos por procesamiento de libros). Cuando el contenido de acceso abierto se combina con contenido que requiere una suscripción o compra, en particular en el contexto de revistas, actas de conferencias y volúmenes editados, esto se denomina acceso abierto híbrido.

Datos abiertos

Hernández-Pérez (2016) afirma que datos abiertos no significan gratis, sino a un costo razonable o proporcional a su valor; reutilizables, que deben estar disponibles de forma oportuna para poder agregarlos a otros conjuntos de datos y redistribuibles, porque dichos datos deben ser provistos de licencias o términos de acuerdo para poder usarlos sin otras restricciones comerciales o de ningún tipo.

Asimismo declara que son datos que pueden ser utilizados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, y que se encuentran sujetos, cuando más, al requerimiento de atribución y de compartirse de la misma manera en que aparecen; con la posibilidad de modificarlos y compartirlos sin restricciones de derechos de autor o patentes.

Declaración de la Sorbona

Ocho redes universitarias de África, Australia, Estados Unidos, Europa y Japón reunidos en la International Research Data Rights Summit en la Sorbonne Université, el 27 de enero de 2020 firmaron la Declaración de la Sorbona sobre los Derechos de Datos de Investigación; cuyos principios sostienen que:

- El conocimiento derivado de la investigación beneficia a la sociedad.
- El valor de los datos de investigación radica en su integridad, sobre la cual se basa la confianza pública en el nuevo conocimiento.
- Brindar acceso y compartir datos abiertamente permite el desarrollo de nuevos conocimientos, acelera los descubrimientos en beneficio de la sociedad y el desarrollo económico.
- Los datos de la investigación deberían, en la medida de lo posible, compartirse abiertamente y reutilizarse, sin comprometer la seguridad nacional, la autonomía institucional, la privacidad, los derechos indígenas y la protección de la propiedad intelectual.
- La comunidad académica es parte integral para identificar las condiciones complejas para el intercambio y la reutilización.

Principios de los datos abiertos

Según Hernández-Pérez y García-Moreno (2013):

La definición de “abierto”... que aprueba el Open Definition Advisory Council, una organización con instituciones y representantes personales destacados del movimiento de acceso abierto... recoge 11 condiciones para que una obra o unos datos sean considerados abiertos: acceso (disponible integralmente, a un coste razonable y de forma que pueda ser modificable), redistribución, reutilización, ausencia de restricciones tecnológicas, reconocimiento, integridad, sin discriminación de personas o grupos, sin discriminación de ámbitos de trabajo, distribución de la licencia, la licencia no debe ser específica de un paquete y la licencia no debe restringir la distribución de otras obras. (p. 260)

Se considera generalmente dato abierto aquel que no tiene restricciones en su uso, distribución, recuperación; sólo está sujeto a licencias y derechos de autor; por ello se habla de transparencia, evaluación, verificación y colaboración.

Para depositar en abierto datos, se siguen los principios FAIR (acrónimo de Findable, Accessible, Interoperable y Reusable), que fueron publicados en 2016 en la revista *Scientific Data* de Nature. Un conjunto de principios rectores que

facilitan el descubrimiento, acceso, integración y análisis de datos científicos y sus algoritmos y flujos de trabajo asociados.

Como figura en el Blog de la Universidad de Navarra: DADUN(2018), en la publicación realizada por la biblioteca el 13 de noviembre de 2018, los principios FAIR determinan que los datos sean:

- *Localizable*: asignando un identificador único y persistente DOI o handle, describiendo los datos con metadatos enriquecidos, incluyendo el identificador asignado e indexándolos en un recurso de búsqueda.
- *Accesibles*: utilizando protocolos estandarizados de comunicación que sean abiertos y gratuitos. Cuando los datos no puedan ser abiertos por razones de privacidad, seguridad nacional o intereses comerciales, el protocolo debe permitir procedimientos para la autenticación y la autorización.
- *Interoperables*: los metadatos deben utilizar formatos, lenguajes y vocabularios acordados por la comunidad y contener enlaces a información relacionada mediante identificadores.
- *Reutilizables*: asignando metadatos con atributos que proporcionan información contextual y metadatos de información sobre su procedencia. Deben utilizar una licencia abierta y legible por ordenador y estándares que use la comunidad del dominio concreto, para permitir su reutilización.

Publicar los datos de investigación en acceso abierto y seguir los principios FAIR permite cumplir con el siguiente lema: «as open as possible, as closed as necessary». Nos recuerda la importancia de hacer los datos abiertos en la medida en que sea posible, y lo necesariamente cerrados para proteger los datos personales, sensibles, médicos, de salud, datos relacionados con temas de confidencialidad, de seguridad o en caso de que puedan ser explotados comercialmente o industrialmente.

Beneficios de los datos abiertos

Cuando se habla de la ventaja de los datos abiertos a menudo se mencionan tres tipos de beneficios: la transparencia para el buen funcionamiento de las sociedades democráticas puesto que permite conocer lo que hacen los gobiernos; el aporte del valor comercial y social puesto que permite la creación de negocios y servicios innovadores basados en esos datos; y la participación y el compromiso de los ciudadanos puesto que al estar más informados pueden implicarse más en los procesos de tomas de decisiones. (Hernández-Pérez, García-Moreno, 2013, p.260)

Así también puede indicarse como ventaja para la ciencia, el acceso abierto a los datos de investigación. Lo que puede favorecer a la sociedad toda y a las instituciones porque activa la investigación con la constatación de datos y resultados, la comparación de los mismos, la reducción de duplicidades; ahorra costes, al aprovechar los datos que otro grupo de investigación ya desarrolló y especialmente tiempo. Además de poder detectar fraudes y que se inicien o se reconsideren líneas de investigación basadas en datos erróneos. (Hernández-Pérez, 2016)

Datos abiertos de investigación

Los National Institutes of Health ya en 2003 definieron a los datos finales de la investigación como: “material factual registrado, comúnmente aceptado en la comunidad científica como necesario para documentar, respaldar y validar los hallazgos de una investigación... los datos en los que se basan las estadísticas y tablas de resumen” (NIH,2003).

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD) (2007) establece a los datos de investigación como registros de hechos (puntajes numéricos, registros textuales, imágenes y sonidos) utilizados como fuentes primarias para la investigación científica, y que son comúnmente aceptado en la comunidad científica como necesario para validar resultados de la investigación. Un conjunto de datos de investigación constituye una representación parcial sistemática del sujeto que se investiga.

Angelozi expone que “en el marco de la Ley 26.899 de nuestro país se entiende por dato de investigación o dato primario; todo dato en bruto sobre los que se basa cualquier investigación y que puede o no ser publicado cuando se comunica un avance científico pero que son los que fundamentan un nuevo conocimiento” (2020a).

Cuando se trata el tema de datos de investigación, los investigadores encuentran obstáculos para compartir sus datos, como bien los detalla Gómez (2020) cuando habla de barreras económicas como falta de recursos, financiamiento, infraestructura, tiempo; del costo de compartir datos; de la falta de capacitación de los investigadores sobre cómo realizarlo, sobre qué licencias aplicar, o qué tener en cuenta a la hora de elegir un repositorio o plataforma donde depositar los datos, además de la apreciación que tienen los autores sobre la falta de relevancia de los datos para compartirlos.

Otra cuestión es la preocupación en el re-uso de los datos, cuando son mal utilizados por compañías, laboratorios o con propósitos políticos, el descrédito, la revalidación del descubrimiento, así lo asevera Gómez (2020), y cómo ya se detalló con anterioridad lo oneroso de compartir los datos por lo que pasa a ser

muy importante el aporte del área bibliotecológica y de información con infraestructura apropiada y absolutamente necesaria para depositar datos abiertos de investigación y su posterior difusión y acceso.

Tipología de datos abiertos de investigación

Existe una gran diversidad de datos que se recopilan, generan y crean en las investigaciones en sus distintas disciplinas; la naturaleza, características y complejidades, además de las formas de registro, reproducción, soportes utilizados y/o procesos llevados a cabo durante los proyectos de investigación; todo influye en las políticas de gestión, preservación y conservación adoptadas para su posterior accesibilidad. Por ello deducimos tipologías de datos, como lo especifica Angelozzi (2020a).

La NSB de Estados Unidos los clasifica a partir de su forma de obtención en:

- *Datos observacionales*: obtenidos a partir de las observaciones realizadas en una investigación en un cierto momento, por lo tanto, no pueden volver a ser recolectados y su preservación es crítica.
- *Datos computacionales*: son resultado de ejecutar un modelo o simulación de computación, en este caso, puede no ser necesario preservar los outputs pero sí los parámetros del modelo (hardware, software, inputs).
- *Datos experimentales*: obtenidos usualmente a través de mediciones en laboratorios. Si bien las experiencias pueden ser reproducidas en muchos de los casos, su preservación es importante también en cuanto a los costos que puede suponer volver a recolectarlos, o por la dificultad de conseguir exactamente las mismas condiciones.

Clasificación relacionada con la etapa de procesamiento en que se encuentren:

- *Datos en bruto*: tal como son producidos o recolectados.
- *Datos derivados*: son aquellos contruidos a partir del análisis, procesamiento y sistematización de datos en bruto, pudiendo generarse distintas versiones de datos.
- *Datos intermedios*: colectados en etapas preliminares de la investigación.
- *Datos finales*: el conjunto de datos seleccionados que finalmente se utilizan para validar los resultados. (National Science Board, 2005, p.19)

Torres-Salinas; Robinson-García y Cabezas-Clavijo (2012) sostienen que la clasificación que ofrece la Research Information Network (RIN) (Swan; Brown,

2008) es más operativa y establece tres criterios no excluyentes para determinar qué son los datos de investigación y cómo clasificarlos:

- Según su proceso de obtención: experimentales, simulaciones y observaciones.
- Según el objetivo de su recogida: específicos, de alcance medio y de interés general.
- Según el tratamiento que hayan recibido: datos preliminares y finales.

Por otro lado, podemos resumir la tipología de datos:

Según las etapas de procesamiento:

- Datos crudos/brutos
- Datos procesados
- Datos intermedios
- Datos finales

Según el carácter:

- Cuantitativos
- Cualitativos

Según las técnicas de obtención de datos:

- Observacionales
- Experimentales
- Derivados
- Simulados
- Referenciados

Según el formato:

- Textos: Documento de texto electrónico, plantilla de datos, cuaderno de campo o anotaciones de laboratorio, cuestionarios o transcripciones, observaciones de campo, encuestas, entrevistas, censos, análisis de contenido.
- Imágen: fotografías
- Audio: registros sonoros
- Video: películas, objetos digitales
- Gráfico:
- Hoja de cálculo, etc

Según el objetivo:

- Propósito específico: para un proyecto en particular. Poco interés fuera de dicho proyecto.
- De mediano alcance: puede ser de interés o referencia para otros grupos.
- De amplio interés: referencia crónica para un gran número de investigadores en el mundo.

Tipos de datos abiertos y formatos de archivo más comunes

Fuente: <https://doi.org/10.3989/redc.2019.3.1597>

Tipo de datos	Formato de archivo
Audiovisuales	.mp3, .wav, .aif, .mp4, .mov, .avi, .mjpeg, .flac
Textuales	.txt, .rtf, .bib, .doc, .pdf, .odt, .tex
Imágenes	.jpg, .png, .svg, .tiff
Gráficos 3D	.obj, .stl, .ply
Presentaciones	.ppt, .pptx, .pptm
Geográficos/geoespaciales	.keyhole, .GIS, .gif, .dwg, .shp, .dbf, .mif
Hojas de cálculo	.csv, .xls, .tsv, .tab, .ods
Comprimidos	.zip, .rar, .iso
Estructurados	.mdb, .accdb, .html, .xml

Según Travieso Rodríguez y Ferreira Araújo (2019):

La disponibilidad de los datos abiertos debe ir acompañada de una descripción documental de sus características. Esto permitirá no sólo contextualizar y validar los datos ofrecidos sino resolver eficazmente su recuperación posterior y eventual reutilización. Generalmente, la documentación que acompaña a los datasets viene determinada por los metadatos que se requieren en las distintas plataformas para su depósito. En 2016 Assante y otros proponían un análisis de la información adicional que facilitaban algunos de los más importantes repositorios de datos (3TU, CSIRO, Dryad, Figshare, Zenodo).

Siguiendo su modelo, podríamos distinguir los siguientes atributos:

- Accesibilidad, esto es, existencia de un DOI o URI para llegar al dataset.
- Datos bibliométricos y/o altimétricos. Estadísticas de uso y citación.
- Cobertura espacio temporal.
- Fecha de creación y subida del dataset.
- Formato de archivo. -Licencias de uso y reutilización.
- Descripción de contenido. -Publicación relacionada o vinculada con el conjunto de datos.
- Descripción del proyecto o iniciativa, así como de sus entidades financiadoras.

- Procedencia de los datos. -Materias (palabras clave, etiquetas, etc.)(p. 5-6)

Los datos utilizados en las investigaciones no siempre fueron producidos o creados para la investigación; son ejemplo de ello datos gubernamentales, estadísticos, documentos corporativos, de hospitales, clínicas, empresariales, etc.; pero resultan útiles en la investigación.

Para Torrecilla (2013) “los datasets son colecciones de datos compuestos y heterogéneos que se reúnen durante la ejecución de un proyecto, constituyen la base de una investigación y van asociados a una publicación científica” (p. 20). Los datos de investigación son uno de los tipos de información digital más complicados de gestionar, debido a que tanto los productores que los generan, como los tipos de datos existentes, son muy variados, e incluyen objetos muy complejos.

Para preservar los datos digitales es preciso asignarles metadatos para su gestión (descripción, almacenamiento, recuperación) y preservación a futuro.

Los metadatos se suelen clasificar en:

- *Metadatos descriptivos*: describen e identifican los datos para permitir su búsqueda y su recuperación.
- *Metadatos estructurales*: facilitan la navegación y la presentación de los recursos electrónicos, proporcionan información sobre la estructura interna de los recursos, además, describen la relación entre los materiales, unen los archivos y los textos relacionados.
- *Metadatos administrativos*: facilitan la gestión y el procesamiento de los recursos digitales tanto a corto como a largo plazo, incluyen datos técnicos sobre la creación y el control de calidad, sobre la gestión de derechos y los requisitos de control de acceso y utilización, además de incluir información sobre las acciones de preservación. (Torrecillas, 2013, p. 31)

Gestión de datos de investigación

Según la CEPAL (2016), la gestión de datos de investigación tiene relación con el manejo de los datos, desde su entrada en el ciclo de vida de una investigación hasta la difusión y archivo de resultados valiosos. Uno de los principales objetivos es garantizar la verificación de los resultados de una investigación.

Un documento Modelo de Políticas de Gestión de Datos, elaborado en el marco del Proyecto LEARN (2017), detalla que los ítems a considerar en la elaboración son:

- *Jurisdicción de aplicación.*
- *Gestión de derechos de propiedad intelectual:* de los investigadores, institución de filiación, agencias de financiamiento.
- *Cuestiones operativas relativas al archivo de los datos y gestión de los repositorios* (integridad, identificación, trazabilidad, accesibilidad, interoperabilidad, tiempo de resguardo, normativas de descripción y citación)
- *Responsabilidades, tareas y derechos de los investigadores:* respeto por las políticas institucionales, elaboración del plan de gestión de datos, posibilitar la reutilización de los datos.
- *Responsabilidades, tareas y derechos de la institución:* entre otras proveer capacitación e infraestructura para archivo y acceso a los datos, soporte permanente.

En la gestión de los datos es necesario: identificar, clasificar, preservar y distribuir los conjuntos de datos (datasets), así como los flujos y ciclos de vida desde que son generados hasta que son reutilizados. Este conjunto de acciones configura lo que se denomina *data curation*. González, et al. (2013) detallan que el ciclo de vida de digital curation sigue estos pasos:

- conceptualización del plan para la fase de creación de datos;
- creación de objetos digitales con los metadatos adecuados;
- garantía de fácil acceso por los usuarios;
- selección de objetos a conservar, respetando sus derechos y asegurando las copias;
- plan de expurgo y destrucción segura del resto de objetos;
- ingesta de contenidos en el repositorio;
- preservación;
- reevaluación de los objetos que no cumplen los procedimientos;
- almacenamiento: mantenimiento de los datos de manera segura;
- garantía del acceso y reutilización de los datos públicos;
- transformación en nuevos objetos digitales a partir de los originales.

Martinez-Lavanchy (2020) afirma que la exigencia cada vez mayor de que los resultados de investigación financiados con fondos públicos deben ser tan abiertos como sea posible, supone una mayor transparencia en el ciclo de investigación de modo que los datos científicos que sustentan y validan las publicaciones permitan profundizar en la reproducibilidad de la ciencia y la verificación en base a la evidencia científica.

Entre los beneficios de gestionar datos de investigación, podemos nombrar: incrementar el impacto de la investigación, preservar a largo plazo los datos y su integridad, ahorrar tiempo y recursos; promover nuevos descubrimientos, más transparencia al replicar experimentos y verificar hipótesis; aumentar el número de citas de los trabajos, atraer financiación externa además de apoyar el acceso abierto.

Plan de gestión de datos

Para que otros investigadores dispongan de los datos de investigación en abierto y los reutilicen es necesario administrarlos a través de un Plan de Gestión de Datos (PGD) cuya finalidad es describir el tratamiento que van a recibir los conjuntos de datos de investigación recopilados o generados durante y después de un proyecto de investigación; describiendo su tipología, cuál será la metodología y uso de estándares para su organización, cómo se almacenarán en el curso del proyecto, cómo se preservarán mientras no sean depositados en un repositorio institucional, y quiénes serán los responsables de realizar esas tareas. (CEPAL, 2020)

A partir del 29 de noviembre del 2017 el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), exige que los equipos de investigación que se desempeñan en su ámbito deben presentar un Plan para la Gestión de los Datos (PGD). La confección del PGD se realiza desde la plataforma virtual provista por el organismo y a la que se accede a través de la intranet del CONICET (2017)

Algunos de los aspectos contemplados son:

- *Recolección y creación de datos*: descripción de los datos que serán generados o recolectados.
- *Procedencia y Metadatos*: documenta la procedencia o información relacionada con entidades, actividades o personas involucradas en la producción de los datos y que puede servir para determinar su calidad o confiabilidad. Se detalla el uso de esquemas o estándares de metadatos.
- *Organización, almacenamiento y resguardo*: se releva información acerca del volumen de datos que se prevé generar durante la investigación, cómo se almacenarán y de qué forma se realizarán las copias de seguridad.
- *Acceso, intercambio, reutilización*: se registra la información relativa a la forma de acceso e intercambio de datos y si se aplican restricciones.
- *Ética y conformidad legal*: donde se describe acerca de las necesidades de contar con el consentimiento informado, asegurar anonimato y otros aspectos relativos a la confidencialidad.
- *Responsabilidades y recursos*: donde se asignan tareas y responsables dentro del grupo de investigación necesarios para la implementación del Plan de Gestión de Datos. (CONICET, 2017)

Repositorios institucionales

Las bibliotecas digitales basadas en materiales de producción científica e institucional se transformaron en los ahora denominados repositorios institucionales, con el paso del tiempo dieron espacio a materiales diversos entre los que se encuentran los datos de investigación.

Lynch (2003) señala que:

Un repositorio institucional académico es un conjunto de servicios ofrecidos por una universidad a los miembros de su comunidad, para la gestión y la difusión de materiales digitales creados por la institución y sus miembros. Es esencialmente un compromiso organizacional con la administración de estos materiales digitales, incluida la conservación y preservación a largo plazo, como así también su acceso y distribución. (pp. 327-326)

Cada vez mayor cantidad de universidades e instituciones de información cuentan con repositorios institucionales que almacenan los resultados de la investigación de sus usuarios/investigadores o miembros: tesis, seminarios, congresos, artículos de publicaciones, etc. Los repositorios permiten el acceso abierto a los resultados de la actividad científica-académica y ayudan a desarrollar estrategias para la captura, identificación, almacenamiento, conservación y recuperación de sus contenidos digitales.

La Argentina, cuenta con una red interoperable de repositorios digitales en ciencia y tecnología, a partir del establecimiento de políticas, estándares y protocolos comunes a todos los integrantes del Sistema (SNRD). En la actualidad, según registros en su sitio web el sistema está conformado por 43 instituciones, por ende 43 repositorios que aportan un total de 382.184 publicaciones en AA.

Repositorios de datos de investigación

Según Hernández-Pérez y García-Moreno (2013) se parte de la hipótesis de que deben ser repositorios distintos a los repositorios institucionales, puesto que las características de ambos difieren sustancialmente, tanto respecto a los objetivos para los que sirven uno y otro, como a las técnicas de gestión y mantenimiento, las políticas de acceso y depósito o la tipología de datos y cantidades de datos a preservar, así como la importancia de la procedencia y la validez de los datos, como ya sostienen algunos autores.

Los autores ya mencionados, expresan que los repositorios de datos abiertos de investigación contribuyen no sólo a la transparencia, pues permiten comprobar si los métodos y resultados de una investigación se han realizado

de acuerdo con la cultura científica de cada área, sino que además permiten avanzar a la ciencia puesto que pueden suponer ahorro de tiempo y dinero al reutilizar recursos producidos por otros. Posibilitan devolver a la sociedad parte de lo que invierte en ciencia mediante la transferencia hacia empresas innovadoras el uso de datos de forma masiva para la puesta en marcha de servicios sobre esos datos.

Los repositorios institucionales pueden ser de una amplia variedad de disciplinas, al igual que los repositorios de datos de investigación. Los mismos se presentan como depósitos institucionales o no, con determinadas características y especificaciones. Cada archivo tiene sus propios requisitos respecto a los datos que ofrece, desarrolla sus políticas de acceso de datos, contenidos, formatos o estructura de datos, metadatos, licencias, restricciones, preservación digital, servicios, etc.

En los últimos tiempos, fueron surgiendo y creándose repositorios en respuesta a las necesidades de investigadores, financiados y administrados por diferentes organismos. En el momento de elegir en qué repositorio depositar los datos de investigación o las propias investigaciones, los usuarios tienen que tener en cuenta las características y servicios que ofrecen. Considerar si son temáticos: de un área específica, multidisciplinarios, generalistas; si pertenecen a una institución y sólo estarían al servicio de sus asociados. Conocer detalles tecnológicos-informáticos como la capacidad de almacenamiento, si permiten un período de embargo, si existe la posibilidad de ponerle un DOI, etc.

Rol de las bibliotecas universitarias

Constituye parte de la misión de las universidades el crear y generar conocimiento a través de la investigación y su difusión; lo que se realiza de manera colaborativa y como forma de devolver a la sociedad a través de los resultados y contenidos compartidos un beneficio en forma responsable.

Previsiblemente a medio plazo, las universidades y centros de investigación, además de contar con el repositorio institucional que ya está funcionando en la mayoría de estos organismos, deberán poner en marcha un repositorio de datos de investigación o realizar acuerdos en el que colaborar con alguno (temático o interinstitucional). El hecho de que sean repositorios independientes no significa que no exista relación entre ellos. Los repositorios de datos de investigación sirven, entre otros fines, para validar resultados de investigación y, por tanto, deben estar vinculados de alguna manera a las publicaciones científicas en donde se muestra para qué fueron utilizados esos datos, por lo que algunos de los problemas se podrán abordar de forma conjunta, tanto para los repositorios institucionales como para los repositorios de datos de investigación. (Hernández-Pérez y García-Moreno, 2013, p.261)

Morales Vargas (2019) afirma que “las políticas de datos abiertos y la transparencia en las universidades surgen como una importante oportunidad para seguir contribuyendo al acceso y democratización del conocimiento, y para enriquecer los contenidos que ofrecen las universidades en sus portales web, presentando interesantes e innovadoras alternativas en el modo de visualización para sus usuarios.” (p. 15)

Angelozi reflexiona que “la participación en la gestión de datos de investigación constituye un reto a la vez que una oportunidad para las bibliotecas universitarias y de investigación, para ello es necesario que su personal cuente con las competencias y los conocimientos necesarios para asumir estos roles... También se debe tener presente que es necesario trabajar en equipos interdisciplinarios y en conjunto con otras dependencias u organizaciones no bibliotecarias” (2020a).

En el ámbito universitario privado, al igual que en otras instituciones, se plantea la necesidad de gestionar y administrar datos de investigación en abierto y proporcionar servicios de apoyo para beneficio de sus investigadores, usuarios y la comunidad toda. En este contexto es que se propone este proyecto de investigación que tiene como objeto conocer qué se está realizando en relación con los datos de investigación que se generan en las universidades privadas en Argentina

PARTE 4: Resultados

De acuerdo al Ministerio de Educación de la Nación, las instituciones privadas de educación superior en Argentina son 63 y se distribuyen en universidades e institutos universitarios (**Tabla 1**):

Tabla 1. Instituciones universitarias privadas

Universidades	Frecuencia	%
Universidades	50	79.37
Institutos universitarios	13	22.63
Total	63	100.00

Fuente: Ministerio de Educación

Dada la diversidad y la magnitud de las instituciones, el tamaño de las universidades según el Ministerio³ se establece en:

- Pequeñas: hasta 10.000 estudiantes
- Medianas: entre 10.001 y 50.000 estudiantes
- Grandes: más de 50.000 estudiantes

En base a esa clasificación se presenta la **Tabla 2** en la cual se puede apreciar la distribución de las universidades privadas según el tamaño:

Tabla 2. Instituciones universitarias privadas según el tamaño

Universidades	Frecuencia	%
Pequeñas	37	58.73
Medianas	25	39.68
Grandes	1	1.59
Total	63	100.00

Fuente: Ministerio de Educación

Se puede observar que el 58.73 % de las instituciones universitarias privadas están concentradas en la clasificación de pequeñas, un 39.68% en medianas y una sola institución se ubica en la clasificación de grande.

1.- Políticas de acceso abierto y/o de datos de investigación de las universidades privadas argentinas

Constatando los resultados obtenidos en la guía de observación (Anexo 4) con el relevamiento a partir de los sitios web de las 63 unidades de análisis se desarrollaron tablas describiendo diferentes variables y respondiendo al objetivo específico 1.

Teniendo en cuenta la observación del punto 6 de la guía (Existencia de repositorio institucional) se especifica cantidad de repositorios institucionales en universidades privadas argentinas (**Tabla 3**).

3 Argentina. Ministerio de Educación. Secretaría de Políticas Universitarias. *Síntesis de Información. Estadísticas Universitarias. 2018-2019*
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sintesis_2018-2019_sistema_universitario_argentino_-_ver_final_1_0.pdf

Tabla 3. Repositorios en instituciones universitarias privadas

Universidades	Frecuencia	%
Con repositorio	29	46.03
Sin repositorio	34	53.97
Total	63	100.00

Fuente: elaboración propia

Como se visualiza en la **Tabla 3**, el 53.97% de las instituciones no poseen aún repositorio. Para conocer la distribución geográfica de las 29 instituciones que sí disponen de repositorios se presenta la **Tabla 4**:

Tabla 4. Distribución de repositorios por provincia

Provincia	Frecuencia	%
Buenos Aires	20	69.00
Córdoba	2	7.00
Entre Ríos	1	3.45
Santa Fe	2	6.90
Salta	1	3.45
Mendoza	3	10.20
Total	29	100.00

Fuente: elaboración propia

A continuación, en la **Tabla 5**, se presentan los datos sobre el contenido de los repositorios mencionados en la Tabla 3, cantidad de registros que se encuentran en acceso abierto y los que se restringen a usuarios institucionales a través de contraseñas.

Tabla 5. Cantidad de registros en los repositorios a abril del 2021

Repositorio	Universidad	Contenidos	Contenidos en	% de Reg.
--------------------	--------------------	-------------------	----------------------	------------------

		restringidos con contraseña	AA	AA
ATENEO 21 Repositorio Científico	UES21		8.225	14.00
EAN Repositorio Institucional	EAN		69	0.10
Producción Académica	UCC		2.752	4.70
Producción Científico-Académica del ITBA	ITBA		2.037	3.60
Producción Nuestros Cortos	UCINE		140	0.24
Publicaciones Científicas y Técnicas UM	UM		37	0.06
RACIMO - Repositorio Institucional	USAL		6.686	11.30
Repositorio CEMIC	IUC		78	0.10
Repositorio de Acceso Abierto y Memoria Intelectual de la Universidad Maza "UMaza Digital"	UMAZA	2	1.792	3.10
Repositorio de la Facultad de Medicina Fundación H. A. Barceló	IUCS	722	544	0.90
REDI - Repositorio Digital de la Universidad FASTA	UFASTA		1.437	2.50
Repositorio Digital San Andrés	UDESA		7.448	12.70
Repositorio Digital Universidad de Palermo	UP		1.667	2.90
Repositorio Digital Universidad Torcuato Di Tella	UTDT	1.198	1.945	3.40
Repositorio Institucional Biblioteca Digital UDA	UDA		1.257	2.20
Repositorio Institucional Digital RID	ISALUD	152	291	0.50
Repositorio Institucional UADE	UADE	5.976		0

Repositorio Institucional UAI	UAI		1.099	1.90
Repositorio Institucional UCEMA	UCEMA	Todo	----	0
Repositorio Institucional UCA	UCA		9.551	16.40
Repositorio Institucional Ucasal	UCASAL		444	0.70
Repositorio Institucional UCCUYO UcCuyo Sede San Luis	UCCUYO	Todo	----	0
Repositorio Institucional UCSF	UCSF	511	438	0.70
Repositorio Institucional UDE	UDE		366	0.60
RIUCU Repositorio Institucional U.C.U.	UCU		109	0.10
Repositorio Institucional UCES	UCES		4.427	7.50
Repositorio Universidad de Belgrano	UB		4.616	7.90
RUI Repositorio Institucional Universidad Austral	UA	834	----	0
TROVARE	IUHI	30	1.066	1.90
Total		9.425	56.373	100.00

Fuente: elaboración propia

Se investigó sobre la existencia de políticas de acceso abierto y/o de datos de investigación en las universidades privadas argentinas (objetivo 1); datos recabados en los puntos 9 y 10 de la guía de observación. Los resultados se muestran en la **Tabla 6**:

Tabla 6. Repositorios con políticas de acceso abierto

Repositorios	Frecuencia	%
Con política AA	10	36.00
Sin política AA	19	64.00
Total	29	100.0

		0
--	--	----------

Fuente: elaboración propia

Se aprecia que sólo 10 de las 29 instituciones que poseen repositorio tienen redactada y publicada su política de acceso abierto. Luego, se procedió a analizar dentro de esas 10 políticas, cuáles hacen mención a los datos abiertos, teniendo en cuenta los puntos 11, 12 y 13 de la guía de observación (**Tabla 7**):

Tabla 7. Repositorios con políticas de AA que mencionan los datos abiertos

Repositorios	Institución	Frecuencia	%
Con política AA con mención a datos abiertos	UCA UCASAL UCC UMAZA	4	40.00
Con política AA sin mención a datos abiertos	ITBA IUCS UDES UFASTA USAL UTDT	6	60.00
Total		10	100.00

Fuente: elaboración propia

2.- Grado de implementación de datos de investigación en las universidades privadas argentinas

En el relevamiento de datos a través de la guía de observación en sus puntos 12 y 13; se identificó 1(un) registro de dato de investigación en abierto, el cual se transcribe a continuación:

Tipo de documento: Conjunto de datos

Información adicional: Conjunto de datos que da respaldo a un cuaderno de trabajo (working paper - WP) con la Asociación Argentina de Ética y Compliance /AAEyC. Este trabajo se puede consultar en el repositorio a través del siguiente enlace: <http://pa.bibdigital.uccor.edu.ar/1388/>

Temas: J Ciencias Políticas > JA Ciencias políticas (General)

Unidad Académica: Universidad Católica de Córdoba > ICDA - Escuela de Negocios

URI: <http://pa.bibdigital.uccor.edu.ar/id/eprint/905>

3.- Tipo de datos de investigación que están gestionando

En la **Tabla 8** se puede apreciar el contenido de cada repositorio mencionado en la Tabla 7, en muchos casos definidos en la política de AA; datos obtenidos de la guía de observación en su punto 11. A través del análisis se constata que sólo cuatro instituciones mencionan los datos de investigación: UCA, UCASAL, UCC Y UMAZA.

Tabla 8. Contenidos de los repositorios

Universid ad	Contenidos
ITBA	Artículos de revistas científicas Presentaciones a congresos y conferencias Tesis (doctorales y de maestría) Trabajos finales de grado Libros, capítulos y secciones Material multimedia y audiovisual Patentes Otros materiales especiales (reportes técnicos, informes, etc.)
IUCS	Tesis doctorales Tesis de maestrías Trabajos finales de carreras de grado Ponencias en Congresos Artículos científicos Informes Finales de Proyectos de Investigación Científica realizados en la institución. Revista Institucional Otros
UCA	Artículos en sus versiones: final, resultado de la revisión por pares (postprint) o publicada. Obras monográficas en sus versiones: final, resultado de la revisión por pares (postprint) o publicada. Partes de libros o capítulos en sus versiones: final, resultado de la revisión por pares (postprint) o publicada. Conferencias: copia de la versión final aprobada para su incorporación a jornadas o congresos Otros: copia de versiones finales de informes técnicos o documentos de trabajo que hayan atravesado un proceso de evaluación de calidad, inéditos o publicados Datos primarios obtenidos en el proceso de investigación Tesis: los estudiantes de doctorado, postgrado (maestría / especialización) o grado deberán depositar en el Repositorio Institucional la versión final de su tesis doctoral, tesis de maestría, trabajo final de especialización o trabajo final de fin de carrera-
UCASAL	El Repositorio digital Institucional de UCASAL contiene: ● Colección Tesis y Trabajos finales ● Colección histórica: cuenta con publicaciones, anuarios, fotografías que muestran a la Institución desde su inicio en 1963, hasta nuestros días. ● Colección Investigación: presentados por docentes e

	investigadores pertenecientes a la comunidad educativa Trabajo presentado para ser publicado en una revista científica. Libro o publicación monográfica Parte o capítulo de libro Todo tipo de documento publicado en un congreso, conferencia, etc Trabajo preliminar de carácter científico o técnico publicado en forma institucional o serie Informes o documento de trabajo técnico o científico Conjunto de datos (dataset) de investigación o documento compuesto por datos estructurados de una forma predeterminada Documento que contiene en detalle el plan de investigación científica. Define el problema abordado, el estado de la cuestión, la hipótesis de partida, la metodología a utilizar, el tiempo y los recursos demandados, y los resultados a los que se espera llegar.
UCC	Artículos publicados por docentes/investigadores en revistas de la UCC. Artículos publicados por docentes/investigadores en revistas externas. Conjunto de datos Documentos de trabajo. Informes técnicos, memorias, etc. Libros y capítulos de libros. Proyectos de investigación. Proyectos de proyección social. Proyectos especiales. Proyectos de bienestar de la comunidad interna. Proyectos anuales de proyección social con vinculación curricular. Tesinas/trabajos finales de carrera. Tesis de especializaciones, maestría y doctorados Patentes. Ponencias/trabajos de docentes/investigadores presentados a congresos, jornadas, etc. Pósters. Vídeos institucionales.
UDES	Trabajos de graduación Tesis Trabajos de especialización Documentos de trabajo Artículos pre y post print Documentos de conferencias Informes técnicos Publicaciones científicas editadas por la Universidad Objetos digitales que presenten valor histórico y que ameriten su preservación digital Material digital académico arbitrado producido por docentes, investigadores, alumnos o staff de la Universidad o sus dependencias
UFASTA	Peer-review de artículos científicos Artículos de divulgación Artículos científicos

	Obras culturales y literarias Libros Capítulos de libros Proyectos de investigación Tesis de grado y postgrado Materiales didácticos Conferencias Reglamentaciones y ordenanzas
UMAZA	Artículos científicos o trabajos científicos en cualquiera de sus versiones: final del autor aceptada para publicación (pre-prints), publicada y/o actualizada (post-prints). Libros o partes de libros en cualquiera de sus versiones: final del autor aceptada para publicación, publicada y/o actualizada. Obras monográficas en cualquiera de sus versiones: final del autor aceptada para publicación, publicada y/o actualizada. Documentos de presentaciones en eventos científicos o académicos, en cualquiera de sus versiones: final del autor aceptada para publicación, publicada y/o actualizada. Reseñas de libros o artículos en cualquiera de sus versiones: final del autor aceptada para publicación, publicada y/o actualizada. Trabajo preliminar de carácter científico o técnico publicado en una institucional o serie, en cualquiera de sus versiones borrador o presentado. Patentes en cualquiera de sus versiones: solo metadatos, publicada y/o actualizada. Tesis de posgrado (doctorales y de maestría) en sus versiones: final del autor, aceptada para publicación, publicada y/o actualizada Tesinas de grado en sus versiones: final del autor, aceptada para publicación, publicada y/o actualizada. Conjuntos de datos en sus versiones: borrador, sometida a evaluación para su publicación, publicada y/o actualizada. Datos primarios de investigación Planes de Gestión de Datos Informes o documentos de trabajo técnico o científico, en cualquiera de sus versiones: versión final, publicado y/o actualizado Otros Documentos Trabajos finales de grado defendidas y aprobadas por tribunal, en su versión final del autor, aceptada para publicación, publicada y/o actualizada Trabajos finales de especialización o diplomaturas en su versión final del autor, aceptada para publicación, publicada y/o actualizada Prácticas profesionales supervisadas defendidas y aprobadas por tribunal, en su versión final Informes técnicos Proyectos de investigación Informes de investigación Documentos de cátedra Documentos de trabajo Artículos de divulgación en cualquiera de sus versiones: final del autor aceptada para publicación, publicada y/o actualizada. Colecciones especiales Reseñas Revisiones literarias

	Ensayos Materiales didácticos Producciones artísticas Imágenes Diapositivas Transparencias Pósters Producciones de audio, visuales y audiovisuales Publicaciones periódicas Resúmenes Mapas Marcas Patentes Software Convenios y acuerdos Actas, ordenanzas, normativas, resoluciones y reglamentaciones Planes de gestión Programas de cátedras o asignaturas Memorias Otros tipos de documentos que surjan de las actividades realizadas en la universidad y/o en convenio con terceros.
USAL	Tesis Documentos de investigación Artículos de revistas cerradas Actas de congresos Libros Recursos para la docencia Documentos que registran la memoria institucional de la USAL.
UTDT	Folletos, estatutos y reglamentos. Investigación y publicaciones-resultantes de la investigación Documentos de trabajo, conferencias y las publicaciones periódicas. Tesis.

Fuente: elaboración propia

Los resultados provenientes del cuestionario enviado a los correos electrónicos de los responsables de bibliotecas de universidades privadas de argentina están detallados a continuación.

El cuestionario fue respondido por 38 personas responsables de bibliotecas universitarias, de un total de 63 instituciones privadas de Argentina: 26 respuestas pertenecen a universidades pequeñas (hasta 10.000 estudiantes) y 12 a universidades medianas (entre 10.001 a 50.000 estudiantes).

4.- Nivel de participación de la biblioteca en la infraestructura de gestión de datos de investigación de su universidad

Tomando los datos del cuestionario en su punto 1 respecto a la consulta sobre la participación de la biblioteca en la gestión de la infraestructura tecnológica que apoya a los servicios de datos de investigación (RDS), los resultados se transcriben en la **Tabla 9**.

Tabla 9. Participación bibliotecaria en apoyo a Servicios de Datos de Investigación

	Frecuencia	%
Si	12	31.60
No	22	58.00
Otras	4	10.40
Total	38	100.00

Fuente: elaboración propia

Al consultar sobre las razones por las que **no** gestionan o participan en la gestión de infraestructura tecnológica respondieron solamente 23 personas de los cuales el 57 % expresó que “se alienta a los investigadores a utilizar otros servicios de datos nacionales/ disciplinarios”, mientras que el 43 % restante dió las siguientes respuestas:

- *Es algo que se debe encarar en conjunto con el Departamento de Investigación y Doctorado de la Universidad.*
- *Supongo que se trata de un proceso madurativo que no ha llegado a establecerse en la institución.*
- *La colección de Investigación del Repositorio Institucional es la que hay que impulsar y desarrollar. El RI tiene predominantemente documentos de tesis, trabajos finales de carreras y actas de congresos y artículos. Carece de datos de respaldo de investigaciones como podrían ser: respuestas a encuestas, entrevistas grabadas, etc.*
- *La Universidad aún no estableció una política de gestión de datos.*
- *Aún no hemos encarado proyectos relacionados a la gestión de los datos de investigación.*
- *Otro sector dentro de la universidad lleva adelante esta tarea.*

- Porque la Biblioteca recién se está organizando, al igual que el Área de Investigación.

Aquellas bibliotecas que respondieron que participaban en la Gestión de Datos de Investigación (Punto 1.2 del cuestionario enviado a los responsables de bibliotecas universitarias privadas de argentina) están descritas en la **Tabla 10**, de la que se desprende que la mayoría presta soporte o almacena datos, mientras que una sola institución respondió que analiza con herramientas datos de investigación.

Tabla 10. Componentes de la infraestructura tecnológica que aplican

	Frecuencia	%
Almacenamiento de datos	11	57.90
Herramientas para el análisis de datos	1	5.25
Soporte virtual	6	31.60
Otros	1	5.25
Total	19	100.00

Fuente: elaboración propia

5.- Vinculación del área biblioteca con la de investigación de la universidad

En la recolección de datos obtenidos en el punto 2 del cuestionario enviado a responsables de las bibliotecas universitarias privadas se verifica que el 73.70 % de las bibliotecas institucionales tienen vinculación con el área de investigación, mientras que las que respondieron que no, lo asocian a la reactivación lenta luego de la crisis pandémica que estamos sufriendo, el trabajo virtual, bibliotecas que se renuevan o están comenzando con procesos técnicos elementales. Lo detalla en porcentaje la **Tabla 11**:

Tabla 11. Vinculación áreas: biblioteca e investigación de la universidad

	Frecuencia	%
Si	28	73.70
No		

	4	10.50
Otras	6	15.80
Total	38	100.00

Fuente: elaboración propia

El cuestionario ofrecía una respuesta abierta (Punto 2.1) sobre la forma en que se vincula la biblioteca con el área de investigación, por ello se obtuvieron diversas opiniones respecto al tema. Las mismas se transcriben en la **Tabla 12.**

Para agrupar las respuestas de acuerdo a diferentes aspectos y a su frecuencia se utilizó el siguiente código de letras:

Código	Descripción
A	Análisis bibliométricos, indicadores, licencias, metodología
B	Búsquedas bibliográficas especializadas, gestión de referencia
C	Adquisición y gestión de material bibliográfico para investigadores
D	Dependiente del área de investigación institucional
E	Evaluación de calidad de citas y referencias
F	Formación de usuarios; capacitaciones en formación científica
G	Gestión del repositorio institucional. Publicación científica
I	Creación de perfiles de investigadores. Informes de resultados de investigación
N	Asesoramiento en normas, reglamento, criterios de evaluación y publicación científica
P	Política institucional de acceso abierto

Fuente: elaboración propia

Tabla 12. Respuestas de bibliotecas universitarias vinculadas al área investigación

Respuesta	Código
La Biblioteca, desde hace algunos años, elabora informes sobre los resultados de investigación, basados en análisis bibliométricos. Actualmente, estamos desarrollando un proyecto para establecer una lista de indicadores básicos y la metodología necesaria para la obtención y análisis de los datos.	A I
Búsquedas bibliográficas. Recepción de tesis.	B G
Biblioteca suele vincularse mediante la presentación de proyectos para la adquisición de plataformas que posibiliten la búsqueda de información reciente y actualizada, así como la adquisición de material bibliográfico que necesite el área.	B C
Colaboración en la tarea de control de calidad de citas bibliográficas	E
La biblioteca se vincula y trabaja con el área de investigación mediante el asesoramiento en relación a la producción científica (revistas de impacto, identificadores, derechos de autor, etc.), en el dictado de capacitaciones, en el asesoramiento para la indexación de las revistas editadas por la universidad. También en la revisión de normativas o reglamentos sobre convocatorias a proyectos de investigación, estímulos para publicaciones, criterios de evaluación de la producción científica.	N F E
Asesora en la publicación de las revistas académicas; depende del Vicerrectorado académico; gestiona el Repositorio Digital	G N
La Biblioteca depende en la estructura jerárquica de la Secretaría de Investigación y Desarrollo.	D

Las bibliotecas brindan ayuda en la búsqueda de material, en la compra de material solicitado para las investigaciones, en la publicación de las investigaciones en el repositorio institucional y en la publicación de artículos científicos en revistas provenientes de investigaciones de la institución.	B N G C
Seminarios ALFIN - Utilización de Gestores Bibliográficos - Adquisición de material bibliográfico inherente a los tipos de investigación	F A C
Desarrollo del Repositorio Institucional; Incorporación de RedCap; Creación de números ORCID para creación de perfil de investigadores; Talleres de formación en búsqueda.	G I F
En conjunto con el área de Investigación y el vicerrectorado académico, a partir del año 2020 se comienza a colaborar con el dictado de seminarios para la formación de investigadores en el manejo de herramientas de acceso a información científica, tales como bases de datos suscritas a través de Ebsco, una introducción a los recursos disponibles en la biblioteca electrónica de ciencia y tecnología de la nación (Mincyt).	F N
En el marco de la Red de Bibliotecas de Universidades católicas o de Orientación Católica se mantuvieron conversatorios y reuniones con la Directora del Sistema de Bibliotecas de la UCA acerca de las actividades de la biblioteca vinculada a investigación, repositorios, implementación de CRIS y recientemente se propuso y gestionó un curso sobre producción y comunicación científica dictado por la Directora del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Católica de Córdoba.	F G
Intercambio de información sobre proyectos y requerimientos de información	B C

Integrando equipos multidisciplinarios de trabajo bajo la órbita de la Secretaría de Investigación	D
La investigación está descentralizada en cada Escuela / Departamento de la Universidad. La Biblioteca proporciona acceso a fuentes de información y ofrece formación para su uso. Asesora sobre revistas relevantes para publicar y proporciona métricas sobre las revistas. Asesora y fomenta el acceso abierto. Monitorea el impacto de la investigación. Apoya la creación y actualización de perfiles de investigadores.	B F N I P
La Biblioteca coordina con el Vicerrectorado de Investigación el ingreso de todas las publicaciones de los investigadores al Repositorio Institucional. El Vicerrectorado delegó en la Biblioteca la redacción de la Política Institucional de Acceso Abierto a la Producción Intelectual Científica y Tecnológica de la Universidad.	G P
Colabora con centros asociados que hacen investigación de la Universidad y presta servicios a los investigadores (búsquedas bibliográficas, localización de artículos, formación de usuarios, etc.)	F N
Cursos, alfabetización informacional	F
Gestiona el Repositorio Institucional de la Universidad. Asesora sobre el proceso de publicación científica	G N
Apoyo bibliográfico mayormente, conseguimos papers no existentes en nuestra biblioteca o en las bases de datos a las que tiene acceso la universidad	B C
Organización de capacitaciones específicas, gestión de	B C

bibliografía para los proyectos de investigación, publicación de resultados a través de la editorial	F G
Acompañamiento a través de búsquedas personalizadas sobre bibliografía o manejos de las nuevas tecnologías que posee la Biblioteca	B F
Capacitación a investigadores	F N
La biblioteca se vincula de manera muy acotada en proyectos vinculados a la gestión de referencias y búsqueda de información especializada	B
Búsquedas especializadas, asesoría en búsqueda de revistas de acceso abierto, asesoría editorial, información sobre las licencias Creative Commons, derecho de autor, etc.	B F N
Fundamentalmente a través de la gestión del Repositorio Institucional.	G

Fuente: elaboración propia

En la **Tabla 13**, se sintetiza la codificación de las respuestas obtenidas de bibliotecas universitarias que se vinculan con el área de investigación institucional.

Tabla 13. Codificación de respuestas de bibliotecas universitarias vinculadas al área investigación

Código	Descripción	Frecuencia	%
A	Análisis bibliométricos, indicadores, licencias, metodología	2	3.60

B	Búsquedas bibliográficas especializadas, gestión de referencia	9	16.00
C	Adquisición y gestión de material bibliográfico para investigadores	6	10.50
D	Dependiente del área investigación Institucional	2	3.60
E	Evaluación de calidad de citas y referencias	2	3.60
F	Formación de usuarios, capacitaciones en formación científica	12	21.60
G	Gestión del repositorio institucional. Publicación científica	9	16.00
I	Creación de perfiles de investigadores. Informes de resultados de investigación	3	5.50
N	Asesoramiento en normas, reglamento, criterios de evaluación y publicación científica	9	16.00
P	Política institucional de acceso abierto	2	3.60
Total		56	100.00

Fuente: elaboración propia

Según lo verificado en la tabla anterior, el 69.60% (p.52) de las bibliotecas se vinculan con el área investigación a través de actividades de formación científica de usuarios, búsquedas bibliográficas especializadas, de referencia y asesoramiento en normas, reglamentos, criterios de evaluación y publicación científica. Por otro lado, gestionando los repositorios y acompañando en políticas de acceso abierto y publicaciones científicas.

Los que respondieron en forma negativa a la vinculación con el área de investigación lo argumentan de la siguiente manera:

Desde mi rol doy muestras del interés permanente que tenemos desde la biblioteca en participar en proyectos con áreas de la universidad. Del otro lado

se percibe a la biblioteca como un espacio con libros y no como una unidad estratégica de apoyo a la investigación (esa es mi percepción)

En parte por la escasa gestión de bibliografía adecuada.

Estamos intentando lograr una vinculación sistémica entre tres áreas que creemos fundamentales en cuanto al repositorio institucional que son Biblioteca-Editorial-Centro de Investigaciones.

El área de investigación no forma parte del Instituto Universitario, sino del Hospital.

6.- Tipo de servicios de datos de investigación que ofrece la biblioteca

En la pregunta referida al personal que proporciona servicios de referencia, consulta o instrucción de datos de investigación a los investigadores(Punto 2.3 del cuestionario), queda demostrado en la **Tabla 14**, en el 68.60 % de las respuestas, son los bibliotecarios quienes desarrollan esas actividades en las instituciones universitarias.

Tabla 14. Personal a cargo del servicio de referencia especializado e instrucción a investigadores

Personal a cargo del servicio de referencia e instrucción de Investigadores	Frecuencia	%
Bibliotecario/ Staff	24	68.60
Bibliotecario dedicado a datos/ especialista	5	14.30
Otras	6	17.10
Total	35	100.00

Fuente: elaboración propia

Las respuestas obtenidas en la opción “otras” fueron las siguientes:

- *Bibliotecarios profesionales, con conocimientos básicos en el tema*
- *Todo el personal de la biblioteca*
- *La directora de la biblioteca*
- *Todos los que trabajamos en la biblioteca*

- *Bibliotecarios que se capacitaron en el tema publicación y comunicación científica*
- *Somos muy pocas todas damos el servicio*

7.- Acciones de concientización, capacitación o asesoramiento en datos de investigación que realiza la biblioteca

Al indagar sobre si la biblioteca universitaria contaba con política y/o procedimientos asociados con los servicios de datos de investigación (RDS) (Punto 3.1 del cuestionario), en su generalidad la respuesta fue negativa. En la **Tabla 15** podemos notar que el 79.00 % de las bibliotecas no cuentan con políticas o procedimientos relacionados a los datos de investigación, mientras que 10-50 % nombraron procedimientos en curso, muy incipientes o en construcción, y una única respuesta comenta que asesora en la confección de proyectos en los que solicita un plan de gestión de datos de investigación.

Tabla 15. Políticas o servicios asociados a datos de investigación

Políticas o servicios de RDS	Frecuencia	%
Sí	4	10.50
No	30	79.00
Otras	4	10.50
Total	38	100.00

Fuente: elaboración propia

Se pidió especificar sobre la política o procedimientos y/o servicios asociados a los RDS y las respuestas recibidas fueron:

- *Si bien la política es sobre acceso abierto en general, se contempla la inclusión de datos de investigación. Sin embargo, se necesita ampliar esta política para brindar un mayor detalle sobre los datos de investigación.*
- *Tenemos documentos y autorizaciones que relacionan a ambas partes para un trabajo organizado.*
- *Asesoramiento, cursos, búsquedas específicas*
- *Construcción del Repositorio Institucional*

Ante la propuesta de diferentes actividades en relación a los datos de investigación que podrían realizarse en las bibliotecas universitarias (Punto 3.2 del cuestionario). Los que respondieron: Si y Otros (21% de la Tabla 15) y seleccionando más de una opción de las actividades mencionadas; se obtuvieron las respuestas descritas en la **Tabla 16** en la cual se percibe que el mayor porcentaje se involucra en actividades de asesoramiento, capacitación, planificación y desarrollo de los servicios en beneficio de la comunidad educativa. Un participante aportó (Otros) que su esfuerzo en este momento está puesto en la construcción del repositorio institucional.

Tabla 16. Actividades relacionadas a servicios de datos de investigación dentro de la institución universitaria

Actividades	Frecuencia	%
Participa directamente con investigadores en un proyecto (como miembro del equipo)	1	4.80
Habla sobre los servicios de datos de investigación (RDS) con otros bibliotecarios, u otras personas en el campus o RDS profesionales, con frecuencia semi regular	4	19.00
Capacita a colegas en su biblioteca, o en el campus o en servicios de datos de investigación	5	23,80
Realiza la selección de datos/ conjunto de datos para repositorio	4	19.00
Se involucra con las políticas de desarrollo estratégico o planificación relacionada con servicios de datos de investigación	6	28.60
Otras	1	4.80
Total	21	100.00

Fuente: elaboración propia

Al considerar las capacitaciones que se pueden ofrecer sobre RDS a usuarios/investigadores (Punto 4.1 del cuestionario, donde se podía responder más de una opción en las actividades), según se observa en la **Tabla 17**, la mayor proporción (28.80 %) sólo manifestó no desarrollar ninguna capacitación en la temática, los demás, desarrollar capacitaciones de asesoramiento en

normativas de citación, aspectos éticos de licencia y/o conservación de los datos. Se comprueba que la confección de planes de gestión de datos y su posterior confección de información contextual son muy incipientes en las actividades bibliotecarias suministradas por las bibliotecas universitarias.

Tabla 17. Capacitaciones relacionadas a servicios de datos de investigación ofrecidas por bibliotecas universitarias

Capacitaciones	Frecuencia	%
Confección de los planes de gestión de datos exigidas por entes financiadores	4	6.05
Adición de licencias de uso para proteger y compartir los datos	8	12.10
Gestión de archivos personales de datos (identificación, copias de respaldo, control de versiones)	7	10.65
Creación de información contextual para los datos	4	6.05
Aspectos éticos de la reutilización de datos	11	16.65
Normativas de citación de conjuntos de datos	13	19.70
Otras	19	28.80
Total	66	100.00

Fuente: elaboración propia

8.- Existencia de personal capacitado, con competencias y conocimientos en la temática de datos de investigación en la biblioteca

En lo referente a la capacitación del personal bibliotecario en competencias y conocimientos en la temática de gestión de datos de investigación (Punto 5.1 del cuestionario), según se puede verificar en la **Tabla 18**, el 52.65 % respondió que no tiene personal capacitado en la temática y muy pocos, están capacitándose en este tiempo.

Tabla 18. Personal capacitado en competencias y conocimientos relacionadas a datos de investigación

	Frecuencia	%
Sí	14	36.85
No	20	52.65
Otras	4	10.50
Total	38	100.00

Fuente: elaboración propia

Teniendo en cuenta que es un tema poco desarrollado en las instituciones universitarias se puede deducir que los profesionales se interesan en la temática y consideran la capacitación importante, aunque en la mayoría básica. Un 36.85 % presenta personal capacitado y un 10.50% responde en “otros” lo siguiente:

- En proceso
- Se está capacitando en archivos una persona del equipo.
- Cuenta con capacitación básica
- Dentro del Área de Apoyo a la Investigación estamos capacitándonos

Al indagar sobre la consulta que hacen los investigadores en biblioteca en relación a los servicios de datos de investigación (Punto 6.2 del cuestionario), el 65.80 % respondió con una negación, conforme a la **Tabla 19**.

Tabla 19. Consultas de investigadores respecto a los servicios de datos de investigación

	Frecuencia	%
Sí	11	28.95
No	25	65.80
Otras	2	5.25
Total	38	100.00

Fuente: elaboración propia

Quienes responden afirmativamente o en “otros” expresan opiniones que describen la situación en su institución en relación a los datos de investigación

y los recelos y/o contradicciones de sus investigadores con respecto al tema. Las respuestas quedan enumeradas a continuación:

- *Se advierten muchas dudas, en cuanto a diseño de perfiles, uso de identificadores, protección de datos.*
- *Solo consultan sobre servicio de publicación de sus investigaciones*
- *Concernientes al uso de bases de datos científicas.*
- *Consultan por material disponible en papel y bases de datos, o por el formulario de búsqueda online donde pueden completarlo para pedir ayuda a un bibliotecario con experiencia en búsquedas*
- *Sugerencias de suscripción - Adquisición de conocimientos para la búsqueda de información*
- *Se acercaron investigadores a consultar si teníamos Repositorios de datos, o si estábamos trabajando en ello*
- *Nos han solicitado información sobre artículos de las revistas Nuevas Propuestas, sobre libros editados por la UCSE y sobre libros de autores santiagueños.*
- *Una o dos consultas puntuales relacionadas con dónde resguardar y divulgar los datos. Por ahora nuestra única experiencia ha sido ingresar un conjunto de datos al Repositorio Institucional*
- *Consultas individuales, asesoramientos a grupos de personas por medio de cursos*
- *Vienen en busca de material para elaborar sus trabajos. Nosotras los orientamos en la búsqueda de acuerdo a la temática.*
- *Fundamentalmente en relación con el uso de las bases de datos interdisciplinarias*

9.- Percepción respecto a las demandas de gestión de datos de investigación que reciben las bibliotecas de sus universidades

En el contexto de los servicios de gestión de datos de investigación, los profesionales de la información a cargo de las respectivas bibliotecas universitarias expresan sus apreciaciones respecto al liderazgo que tiene que tener la biblioteca en la gestión de desarrollo de planes y servicios de datos de investigación (Punto 6.3 del cuestionario). En general opinan afirmativamente (78.90 %), como lo confirma la **Tabla 20**, siendo la minoría la que considera, de acuerdo a afirmaciones recibidas, que debe apoyar y asesorar pero no liderar dichos servicios sino otras áreas, como la de investigación de la universidad.

Tabla 20. Percepción de los responsables de las bibliotecas respecto al liderazgo de biblioteca en los servicios de datos de investigación

	Frecuencia	%
Sí	30	78.95
No	8	21.05
Total	38	100.00

Fuente: elaboración propia

El formulario ofrecía una respuesta abierta a la fundamentación de la percepción personal de los profesionales a cargo de las bibliotecas universitarias respecto al liderazgo en los servicios de RDS (Punto 6.3 del cuestionario), tanto respuestas positivas como negativas. Se observaron diversas valoraciones donde se perciben aspectos referidos a las falencias en las instituciones además de las estructuras que delimitan acciones. Las respuestas están transcritas en la **Tabla 21**.

Para agrupar las respuestas de acuerdo a diferentes aspectos que los responsables de las bibliotecas puntualizan en sus opiniones, transformarlas en acciones o funciones bibliotecarias o interdisciplinarias y visualizar su frecuencia, se utilizó el siguiente código de letras:

Código	Descripción
B	Brindar Infraestructura tecnológica
C	Colaboración y respaldo
E	Equipos interdisciplinarios, vinculados con otras áreas
F	Formación y capacitación del personal
G	Gestión de servicios de datos de investigación
R	Gestión y/o apoyo en repositorio institucional

Tabla 21. Fundamentación de la percepción de los bibliotecarios respecto al liderazgo del desarrollo de los servicios de datos de investigación en sus instituciones educativas

Respuestas	Código
Si bien se entiende que la Biblioteca podría liderar estos servicios, se considera que es algo que no se debe trabajar en forma aislada ; en el caso de nuestra institución, resulta absolutamente necesario contar con la participación y compromiso del Departamento de Investigación y Doctorado.	E C
En el IUNIR, hay un departamento de investigación que cumple esa función.	C
Porque una de las funciones principales de la biblioteca es proporcionar ayuda y respaldo a los investigadores en la búsqueda de información.	C
Según mi percepción la biblioteca debe articular acciones con todas las áreas de la universidad y participar activamente en los proyectos que tengan relación con el apoyo a la docencia y la investigación a través de las áreas que correspondan.	C E
Al ser una tarea que implica la gestión de metadatos , puede y debe ser dirigida por Biblioteca en teoría. No obstante, la situación particular de cada institución a veces provoca que esto no sea lo más conveniente en la práctica real.	G C
Porque la biblioteca dispone de un repositorio institucional y personal capacitado . Por otro lado, se percibe a nivel general mucho desconocimiento en relación a los datos de investigación. Así como la biblioteca ha liderado el desarrollo del repositorio, también puede liderar el tema de los datos de investigación	R F G

En realidad creo que es una tarea en conjunto del área de TI, Biblioteca e Investigación.	E
Está en nuestra Función, brindar apoyo a la Investigación	C
La Biblioteca es desde los hechos y desde la percepción de los investigadores y las investigadoras el espacio que se relaciona con la temática y el que ha puesto de manifiesto la necesidad de pensar una estrategia de gestión de datos de investigación aunque en los hechos no se ha implementado aún ningún servicio y diagramado un plan para dicha gestión.	G
La biblioteca se encuentra muy involucrada con la secretaría de ciencia y tecnología, tratamos de trabajar en equipo, manejamos políticas para evitar conflictos y somos un equipo donde el diálogo siempre está presente a favor del crecimiento de los nuevos estudios que pueden surgir, los que luego son compartidos por el repositorio de la biblioteca dándole difusión y siendo parte del SNRD	E R
El personal de las bibliotecas se capacita en la investigación documental	F
Destaco la importancia de los datos de investigación que son de utilidad para otras investigaciones y que deberían ser de libre acceso	G
Aunque es una tarea que requiere mayor especialización, en la biblioteca se deben garantizar las condiciones de infraestructura para que se lleve a cabo la labor y de esa forma, sea el área que designe los roles y responsabilidades, articulados con cada área que intervenga en los procesos de investigación.	B E
Es uno de los servicios bibliotecarios a cumplimentar dado el tipo de biblioteca en el que trabajamos	G
Es imprescindible la capacitación del personal bibliotecario y/o la especialización de una parte del staff de las bibliotecas en cuanto a la gestión de los archivos de datos, esquemas de metadatos, licencias de uso, descripción y documentación, establecimiento de políticas y sobre todo adquirir las competencias necesarias para formar parte de equipos interdisciplinarios que colaboren para el desarrollo institucional en todos los aspectos del área de investigación y ampliar el alcance del repositorio institucional mediante la	F E R G

gestión de datos y formación en los distintos aspectos vinculados a la investigación.	
Por las competencias temáticas y técnicas	G
La función de investigación en la Universidad estaba algo relegada. Desde hace muy poco se ha encarado todo un replanteo de la organización/actividad del área y la biblioteca va acompañando esta nueva etapa conforme a los requerimientos se que le van planteando.	C
La Biblioteca, a través de su repositorio, es quien alberga la producción intelectual de la Universidad y se dedica además de divulgar a preservar la información. Igual tarea debería realizar con los datos de investigación	G
La biblioteca debe estar presente en toda actividad que involucre el manejo de información producto de las investigaciones realizadas dentro de la comunidad académica a la que sirve y de la universidad a la que pertenece.	G
Porque siempre nos estamos actualizando	F
La Universidad cuenta con una Oficina de Investigación y Desarrollo	E
Debido a la experiencia y conocimientos bibliotecarios.	G
No se si liderado, si compartir y colaborar con la secretaría de Investigación que es la que lleva adelante esta tarea. Al ser la nuestra una Universidad nueva, todo se va gestando poco a poco, y colaboramos en lo que se necesita.	C E
Por su posición transversal y de apoyo no solo a la docencia sino a la investigación	E

Considero que, más que liderar, debe haber una interacción permanente entre Biblioteca y el Dto. de Investigación para que los resultados sean positivos.	
Considero que es importante que desde la biblioteca se pueda dar servicio, e información sobre la gestión de datos de investigación aunque en la Universidad no tenga mucha contribución en esos aspectos.	G
Porque estoy capacitada con formación continua en el área de AA , además de ser docente en la UNMdP en la carrera de bibliotecología, pero las políticas y estructuras jerárquicas en las universidades privadas, son muy diferentes, a veces no se tiene demasiada injerencia.	F
Creemos que tenemos base de conocimiento para seguir capacitándonos y ofrecer el servicio , es cierto que es un tema que no lo manejamos pero no veo impedimento para hacerlo, deberíamos contar con repositorio a tal efecto .	F G R
Creo que la Biblioteca universitaria como área de conexión con las unidades académicas dentro de nuestra universidad y siendo la misma la encargada de gestionar material y almacenar y darle visualización, debe ser la encargada por conocimiento de todo lo referido a investigaciones pero siempre trabajando en conjunto con las áreas que sean vinculantes , pero siempre con rol protagonista.	G E F
No liderados, pero sí apoyados.	C
Porque hace 27 años que trabajo en una Biblioteca de Investigación (INIDEP, Mar del Plata, no ésta de la EUT, que vengo parcialmente hace poco), y participamos de la comisión asesora del SNR del MINCYT y hemos participado del SND,	F

conozco mucho sobre acceso abierto y datos abiertos, y la política nacional a través de la Ley 26.899. Lamentablemente las organizaciones desde las direcciones desconocen esta ley, no se empapan, y les cuesta compartir información. Las Bibliotecas siempre fueron de 'Acceso abierto' a la información, conoce y trabaja con estándares desde hace más de 5000 años, cosa que no saben hacerlo muchas áreas.	
Si tuviera más personal especializado sí, pero aún es una Biblioteca chica con poco personal.	F
No se dan las condiciones de formación del personal ni de infraestructura tecnológica	F B

Fuente: elaboración propia

En la **Tabla 22** se recopila la codificación indicada en la **Tabla 21** en proporción a lo expresado.

Tabla 22. Codificación de la percepción de los bibliotecarios respecto a liderar los servicios de datos de investigación

Código	Descripción	Frecuencia	%
B	Brindar Infraestructura tecnológica	2	4.20
C	Colaboración y respaldo	9	18.75
E	Equipos interdisciplinarios, vinculados con otras áreas	10	20.80
F	Formación y capacitación del personal	10	20.80
G	Gestión de servicios de datos de investigación	13	27.10
R	Gestión y/o apoyo en repositorio institucional	4	8.35
Total		48	100.00

Fuente: elaboración propia

De acuerdo a lo evidenciado en la **Tabla 22** los directores, bibliotecarios o responsables de bibliotecas consideran que la biblioteca debe liderar los servicios de datos de investigación pero siempre integrando equipos interdisciplinarios, vinculándose con otras áreas y siguiendo con una formación y capacitación continua del personal.

10.- Planes a futuro de la biblioteca sobre servicios de gestión de datos

Respecto a la posibilidad de desarrollar servicios de datos de investigación en sus instituciones en el futuro (Punto 7 del cuestionario, donde podía seleccionarse más de una opción), los profesionales reaccionaron positivamente según se contempla en la **Tabla 23**. Se demuestra una gran aceptación a asesorar y capacitar a usuarios en cuanto a normativas de datos y metadatos, licencias, apoyo técnico en la búsqueda y cita de datos, así como en la identificación de datos o conjuntos de datos para repositorio institucional.

Tabla 23. Posible desarrollo de servicios en gestión de datos de investigación en un futuro

Servicios de RDS a futuro	Frecuencia	%
Consultoría en planes de gestión de datos	11	3.80
Consultoría sobre normas de datos y metadatos. Normalización en la publicación de datos. Ayuda en la selección de esquemas de metadatos a adoptar.	16	5.50
Creación o transformación de metadatos para datos o conjuntos de datos	8	2.75
Difusión y colaboración con otros proveedores de servicios de datos de investigación (RDS) dentro o fuera del campus	10	3.40
Identificación de datos / conjuntos de datos que podrían ser candidatos para repositorios dentro o fuera del campus	18	6.20
Apoyo técnico a la investigación con	20	6.85

sistemas de servicios de datos (RDS) (por ejemplo, un repositorio, acceso y sistemas de descubrimiento)		
Apoyo en la búsqueda y cita de datos / conjuntos de datos	24	8.25
Guías web y ayudas para búsqueda de datos / conjuntos de datos / repositorios de datos	23	7.90
Baja / de selección de datos / conjuntos de datos para la eliminación de un repositorio	5	1.70
Preparación de datos / set de datos para depositar en un repositorio	16	5.50
Búsqueda y recuperación de conjuntos de datos	14	4.85
Localización de buscadores y metabuscadores de datos	16	5.50
Localización de repositorios existentes, sus formas de acceso y uso de los datos que sean de relevancia para la comunidad de investigadores	15	5.15
Difusión de los datos para incentivar reutilización	12	4.10
Métricas del uso de los datos.	11	3.80
Capacitaciones sobre confección de los planes de gestión de datos exigidas por entes financiadores	10	3.40
Capacitaciones sobre adición de licencias de uso para proteger y compartir los datos	14	4.85
Capacitaciones sobre gestión de archivos personales de datos (identificación, copias de respaldo, control de versiones)	8	2.75
Capacitaciones sobre creación de información contextual para los datos	7	2.40
Capacitaciones sobre aspectos éticos	11	3.80

de la reutilización de datos		
Normativas de citación de conjuntos de datos	13	4.45
Otras	9	3.10
Total	291	100.00

Fuente: elaboración propia

En la opción Otras las respuestas fueron:

- *En miras de un futuro cercano crear un repositorio.*
- *En lo inmediato la prioridad es re-impulsar el repositorio institucional existente, migrar el software de gestión e implementar un CRIS. Dependerá del desarrollo del área de investigación institucional si se puede implementar la gestión de datos en forma simultánea o de manera especial en los próximos años.*
- *No hay planes (error de formulario)*
- *Realizar nosotras capacitaciones para obtener más información y poder aportar más a los futuros investigadores de nuestra Universidad*
- *Nuestra idea es poder a crecer con nuestro repositorio institucional dentro de la universidad, buscando y logrando que todas las unidades académicas sean parte fundamental de esta herramienta de difusión y almacenamiento*
- *Ninguna de las anteriores*
- *Antes de trabajar con datos tendré que trabajar con Repositorio de AA para las Tesis, voy a tener en cuenta estas opciones para oportunamente trabajar en ellas*

En el punto 7.2 del cuestionario se consulta en relación a la posibilidad de desarrollar servicios de datos de investigación en sus bibliotecas, los profesionales responsables de las mismas ofrecieron una respuesta de acuerdo a la situación dentro de su institución (**Tabla 24**). Se comprueba que la mayoría tiene planes a largo plazo en la temática.

Tabla 24. Percepción de los responsables de las bibliotecas respecto al plazo para el desarrollo de los servicios de gestión de datos de investigación que desea ofrecer

	Frecuencia	%
Dentro de los siguientes 12 meses	5	13.15

Dentro de 13-24 meses	18	47.40
En más de 24 meses	15	39.45
Total	38	100.00

Fuente: elaboración propia

Al final del cuestionario se dejó una opción abierta para que las personas pudieran hacer comentarios (Punto 7.3 del cuestionario). Se recopilieron 18 respuestas, que se transcriben a continuación:

- *La biblioteca IUNIR, en su planificación estratégica tiene como tarea a mediano plazo la instalación y puesta en funcionamiento de un repositorio digital (Dspace)).*
- *En relación a planificación sobre gestión de datos el factor tiempo es incierto, dado que cada acción que se enmarca en la gestión bibliotecaria se ralentiza en gran medida, por factores externos a la misma. Personalmente me interesa aprender sobre estas temáticas y que el equipo que lidero pueda adquirir también la competencias necesarias para desarrollar servicios que el sector está requiriendo. Muchas gracias por la encuesta.*
- *El Sistema de Bibliotecas posee un plan estratégico, dentro del cual en relación a los datos de investigación se establecen dos objetivos:*
- *Elaborar una política de gestión de datos abiertos de investigación.*
- *Colaborar con los investigadores en la recolección, generación, gestión, almacenamiento y difusión de datos de investigación.*
- *No poseo aún planes sobre repositorio de datos, pero reconozco la importancia de contar con este servicio en biblioteca.*
- *Es el desafío a encarar una vez ordenada la biblioteca e integrado el sistema de bibliotecas UCSE*
- *Es imprescindible la capacitación del personal bibliotecario y/o la especialización de una parte del staff de las bibliotecas en cuanto a la gestión de los archivos de datos, esquemas de metadatos, licencias de uso, descripción y documentación, establecimiento de políticas y sobre todo adquirir las competencias necesarias para formar parte de equipos interdisciplinarios que colaboren para el desarrollo institucional en todos los aspectos del área de investigación y ampliar el alcance del repositorio institucional mediante la gestión de datos y formación en los distintos aspectos vinculados a la investigación.*
- *Necesitamos para comenzar a trabajar con los datos la previa aprobación de la política, dada la complejidad y estructura de la Institución y la diversidad de datos a tratar*

- *La biblioteca no cuenta al momento con personal capacitado para esta temática. Lo primero que debemos hacer es formarnos.*
- *Nos faltan cuestiones más esenciales primero y no hay demanda*
- *Estamos trabajando por la propia interacción entre dos Departamentos es difícil establecer un período determinado de tiempo. Pero sí asegurar la continuidad dado el alto grado de satisfacción de los investigadores.*
- *Muy interesante el planteo, al margen de que no se realice mucha investigación en la institución, considero de importancia el tema de los datos de investigación y encuentro faltas en mi formación de manera que me pone en alerta para futura formación en lo personal y puertas adentro de la biblioteca. Éxitos en la tesis.*
- *Muy buena la encuesta. Espero que haya servido mi aporte.*
- *El formulario me pareció muy adecuado, los planes a futuros muy ambiciosos, pero agradezco el punteo de posibles futuras actividades.*
- *Es muy interesante, me va a permitir interesarme.*
- *La importancia de contar con bibliotecas preparadas y bibliotecarios capacitados y formados constantemente creo que va a ser el motivo de bibliotecas que prosperen contra aquellas que no, puesto que la virtualidad va a establecer y ya establece dentro de las bibliotecas universitarias, nuevas formas de trabajo que requieren de una vinculación y un trabajo de negociación con otras áreas donde los bibliotecarios vamos a tener que realizar un aporte activo. Saludos cordiales.*
- *Muy interesante la encuesta, pero como te decía ésta Biblioteca es de una 'Escuela Universitaria de Teología', muy específica, y recién se están organizando tema investigación, justo con pandemia, y yo aún no estoy realizando actividades, queda mucho por andar para llegar a 'datos abiertos'*

PARTE 5: Consideraciones finales

Las consideraciones finales se presentan teniendo en cuenta los objetivos específicos propuestos en el trabajo. Con respecto a las **políticas de acceso abierto y/o datos de investigación en las universidades privadas argentinas**, se puede inferir que aún queda mucho trabajo por desarrollar. Si bien casi la mitad de las instituciones disponen de repositorio institucional conforme a lo dispuesto en la Ley 26.899, dado que de las 29 instituciones que presentan repositorio sólo diez cuentan con políticas de acceso abierto redactadas y publicadas, mientras que sólo cuatro mencionan los datos de investigación en ellas.

Evaluando lo anterior precisamos que el **grado de implementación de datos de investigación en las universidades privadas argentinas** es incipiente, ya que a pesar de contar con repositorios institucionales, se plantea en forma muy novedosa el hecho de desarrollar un repositorio de datos de investigación o realizar acuerdos de colaboración con algún repositorio temático o interinstitucional o se elabore un repositorio colaborativo y en red. De acuerdo a lo investigado se puede afirmar que la **gestión de datos de investigación** es ínfima, ya que solo una institución cuenta con un registro de conjunto de datos de investigación referido a un cuaderno de trabajo.

En lo referido al **nivel de participación de la biblioteca en la infraestructura de gestión de datos de investigación de la universidad** los responsables de las bibliotecas consideran que la biblioteca debe liderar los servicios de RDS pero siempre integrando equipos interdisciplinarios, vinculándose con otras áreas y siguiendo con la formación y capacitación continua del personal.

Se observa que la mayoría de las bibliotecas se **vinculan con el área de investigación** a través de actividades de formación científica de usuarios, búsquedas bibliográficas especializadas, de referencia y asesoramiento en normas, reglamentos, criterios de evaluación y publicación científica. También gestionan los repositorios y acompañan en la elaboración de políticas de acceso abierto y en la gestión de publicaciones científicas.

Los **servicios de datos de investigación que ofrecen las bibliotecas** son muy pocos, dado que el 79.00 % de las bibliotecas no cuentan con políticas o procedimientos relacionados a los datos de investigación. Algunas bibliotecas mencionan que tienen procedimientos en curso, muy incipientes o en construcción, y una única institución comenta que asesora en la confección de proyectos en los que solicita un plan de gestión de datos de investigación.

Mientras que en lo que respecta a **acciones de concientización, capacitación o asesoramiento en datos de investigación**, las bibliotecas colaboran a través de documentos, orientan en normas, en publicaciones científicas y en distintos tipos de capacitaciones de usuarios.

En lo referente a la **capacitación del personal bibliotecario en competencias y conocimientos en la temática de gestión de datos de investigación**, se destaca que el 52.65 % no tiene personal capacitado en la temática y muy pocas personas se están capacitando actualmente. Teniendo en cuenta que es un tema poco desarrollado en las instituciones universitarias se puede deducir que los profesionales se interesan en la temática y consideran la capacitación importante, aunque en la mayoría básica.

La mayoría de los responsables de bibliotecas manifiestan no tener **demandas de servicios en relación a la gestión de datos de investigación**. Además, expresaron las contradicciones y dudas que tienen los investigadores respecto a la temática de publicar sus datos de investigación en abierto, al uso de identificadores y a la protección de datos. A su vez, se detecta que sólo reciben consultas sobre búsqueda de información específica, bases de datos científicas, publicaciones seriadas.

Se percibe una actitud positiva de los profesionales de las bibliotecas sobre el **futuro de los servicios de gestión de datos**, con una gran aceptación a asesorar y capacitar a usuarios en temáticas tales como metadatos, licencias, búsqueda de datos de investigación ya publicados, cita de datos, gestión de datos o conjuntos de datos para depositar en los repositorios institucionales. En general, la situación dentro de las distintas instituciones es positiva ya que la mayoría tiene planes a largo plazo en la temática.

De acuerdo al concepto que ciencia abierta implica rigurosidad, responsabilidad y reproducibilidad de la investigación; y el cambio de paradigma, al de apertura y colaboración en las prácticas de los investigadores en las universidades con la gestión de datos de investigación; la Ley 26899/2013 en su artículo quinto, determina la obligatoriedad de depositar los datos de las investigaciones en repositorios o archivos institucionales o compartidos en un plazo no mayor a los 5 años de su recolección. Las universidades en su minoría, comenzaron a desarrollar sus repositorios, generando sus políticas de acceso abierto, al igual que las publicaciones científicas donde los investigadores publican.

Las instituciones universitarias manejan una cantidad cada vez mayor de datos, por tal motivo deben decidir entre desarrollar un repositorio de datos de investigación o subir a plataformas como Zenodo, Figshare, DRYAD, entre otros

muchos, los datos de investigación y enlazarlos a los documentos de sus repositorios institucionales y/o compartidos.

Los proyectos desarrollados por organismos nacionales e internacionales muestran que los datos constituyen una realidad en alza, el acceso a largo plazo y de forma sostenible a los datos es una tarea enorme, se necesita infraestructura y equipos que permitan el acceso, el uso y la reutilización de los datos; por ello la necesidad de políticas para desarrollar tal emprendimiento en forma individual o compartida con otras instituciones científicas-tecnológicas.

Es imperiosa la especialización y capacitación del personal bibliotecario en cuanto a la gestión de los archivos de datos, esquemas de metadatos, licencias de uso, descripción y documentación (curaduría) y sobre todo en las competencias necesarias para formar parte de equipos interdisciplinarios con otras áreas como la de investigación. Los bibliotecarios tienen un gran desafío en el apoyo a la gestión del repositorio institucional, al establecimiento de políticas de acceso abierto y de datos abiertos, en la gestión y preservación de datos y en formación o alfabetización en datos a los investigadores.

Las bibliotecas universitarias privadas en Argentina, considerando su contexto particular, tienen un gran reto en los próximos años para seguir adecuándose a la legislación nacional de acceso abierto. El trabajo conjunto con otras bibliotecas, con investigadores y otras instituciones científico-técnicas del país seguramente ayudará a que la gestión de los datos de investigación se consolide.

BIBLIOGRAFÍA

- ACRL Research Planning and Review Committee (2018). *2018 top trends in academic libraries. A review of the trends and issues affecting academic libraries in higher education*. <https://universoabierto.org/2018/06/12/nuevas-tendencias-en-bibliotecas-universitarias-2018/>
- ACRL Research Planning and Review Committee (2016). *2016 top trends in academic libraries. A review of the trends and issues affecting academic libraries in higher education*. <https://universoabierto.org/2016/07/18/tendencias-en-bibliotecas-universitarias-acrl-2016/>
- Abadal, E. (2012). *Acceso abierto a la ciencia*. Editorial UOC. (Colección El profesional de la información). <http://eprints.rclis.org/16863/1/2012-acceso-abierto-epi-uoc-vfinal-autor.pdf>
- Alonso-Arevalo, J. (2016). *El papel de la biblioteca en el acceso abierto: de la gestión de los resultados de la investigación a la gestión de los datos (RDM)*. Mendeley Data, V1, <http://doi.org/10.17632/5gvf7dbnmr.1>
- Andrikopoulou, A., Rowley, J. y Walton, G. (2021) Research Data Management (RDM) and the evolving identity of academic libraries and librarians: a literature review. *New Review of Academic Librarianship*. <https://doi.org/10.1080/13614533.2021.1964549>
- Angelozzi, S. (2020a). La gestión de datos de investigación en abierto: introducción al rol emergente para las bibliotecas universitarias y científicas argentinas. *Palabra Clave (La Plata)*, 9(2), e091. <https://doi.org/10.24215/18539912e091>
- Angelozzi, S. (2020b, 5 y 6 de noviembre). *La gestión de datos de investigación en abierto: introducción al rol emergente para las bibliotecas universitarias y científicas argentinas* [ponencia]. 18a Jornada sobre la Biblioteca Digital Universitaria “Desafíos de la educación superior: enseñanza, aprendizaje e investigación”, Argentina.
- Andaur, G. (2016). *Panorama de la gestión de datos de investigación en América Latina y El Caribe*. <http://learn-rdm.eu/es/gestion-de-datos-de-investigacion-en-america-latina/>
- Babini, D. y Rovelli, L. (2020). *Tendencias recientes en las políticas científicas de ciencia abierta y acceso abierto en Iberoamérica*. 1a ed. CLACSO; Fundación Carolina <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20201120010908/Ciencia-Abierta.pdf>
- Botero, C. (2020, octubre). *Creative Commons: un marco jurídico para el acceso abierto y la ciencia abierta en tiempos pandemia* [webinar]. Comisión Económica para América Latina y el Caribe

- <https://www.cepal.org/es/notas/creative-commons-un-marco-juridico-acceso-abierto-la-ciencia-abierta-tiempos-covid-19>
- CEPAL. (2020). *Gestión de datos de investigación*. <https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=495473&p=3390849>
- CESSDA Training Team. (2020). *CESSDA Data Management Expert Guide*. Bergen, Norway: CESSDA ERIC. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3820472>
- Chawinga, W. D. y Zinn, S. (2020). Research Data Management in Universities: A Comparative Study from the Perspectives of Librarians and Management. *International Information & Library Review*, 53(2), 97-111 <https://doi.org/10.1080/10572317.2020.1793448>
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10572317.2020.1793448>
- CONICET. (2017). *Confección de un plan de gestión de datos*. PGD CONICET. *Guía Usuario*. CONICET. <http://pgd.conicet.gov.ar/files/guia-usuario-pgd-conicet.pdf>
- Consejo de Rectores de Universidades Privadas de Argentina (CRUP). <http://www.crup.org.ar/universidades/>
- DACyTA (Datos de Ciencia y Técnica de Argentina) <https://www.pampazul.gob.ar/>
- Dirección General de Repositorios Universitarios, Universidad Nacional Autónoma de México. *Portal de Datos Abiertos UNAM, Colecciones Universitarias*. <https://datosabiertos.unam.mx/>
- DADUN (2018, 13 de noviembre). *Principios FAIR: buenas prácticas para datos abiertos de investigación*. <https://unavdadun.wordpress.com/2018/11/13/principios-fair/>
- D'Onofrio, M. G., Fressoli, M. y Torres, D. (2018). *Kit de herramientas para hacer un taller de datos abiertos de investigación*. Material didáctico; Ciclo de Talleres y Conversatorios sobre Ciencia Abierta y Ciudadana. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT), Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT); Cientópolis <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/68109>
- González, L-M., Saorín, T., Ferrer-Sapena, A., Aleixandre-Benavent, R. y Peset, F. (2013). Gestión de datos de investigación : infraestructuras para su difusión. *El Profesional de la Información*, 22(5). <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2013/sept/06.pdf>
- Hernández-Pérez, T. y García-Moreno, M.A. (2013). Datos abiertos y repositorios de datos : nuevos retos para los bibliotecarios. *El Profesional de la Información*, 22(3). <https://recyt.fecyt.es/index.php/EPI/article/viewFile/epi.2013.may.10/17811>
- Hernández Pérez, T. (2016). En la era de la web de los datos: primero datos abiertos, después datos masivos. *El Profesional de la Información*, 25(4) <https://doi.org/10.3145/epi.2016.jul.01>

- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2006) *Metodología de la investigación* (4ª ed.). Mc Graw Hill.
- LERU League of European Research Universities. (2020). *La Hoja de ruta LERU para Datos de investigación - Una herramienta para instituciones de América Latina y el Caribe*. http://learn-rdm.eu/wp-content/uploads/LEARN_LERU_Roadmap_Summary_Spanish-1.pdf
- Ley 26.899. Ley de Repositorios digitales institucionales de acceso abierto, 3 de diciembre, 2013. (Arg.) <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/220000-224999/223459/norma.htm>
- Lynch CA. (2003). *Institutional repositories: essential infrastructure for Scholarship in the Digital Age*. <https://muse.jhu.edu/article/42865/pdf>
- Martínez-Lavanchy, P. (2020). *¿Cómo hacer que los datos sean FAIR?: buenas prácticas para datos (abiertos) de investigación*. [Webinar]. CEPAL <https://biblioguias.cepal.org/webinars>
- Manual de capacitación en ciencias abiertas*. (2019) Bot de GitBook ; Lambert Heller ; Bianca Kramer [et. al.] Foster, 2019 [Léeme · GitBook \(fosteropenscience.eu\)](https://leeme-gitbook.fosteropenscience.eu)
- Melero, R.; Hernández-San-Miguel, J. (2014). Acceso abierto a los datos de investigación, una vía hacia la colaboración científica. *Revista Española de Documentación Científica*, 37 (4):e066. <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2014.4.1154>
- Morales Vargas, A. (2019). Datos abiertos y visualización de información en sitios web de universidades chilenas: una asignatura pendiente. En L. Brossi y T. Dodds (Eds.), *Visualización de datos: Periodismo y Comunicación en la era de la información visual* (pp. 15-26). Editorial Universitaria. <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/142788>
- Nardi, A. y Yrusta, L.. (2012) Oficina de Conocimiento Abierto: un modelo para institucionalizar el acceso abierto en las universidades. *El profesional de la información*. 21(6). 633-637. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2012.nov.11>
- National Institutes of Health. (2003). *NIH data sharing policy and implementation guidance*. https://grants.nih.gov/grants/policy/data_sharing/data_sharing_guidance.htm#goals
- National Science Board. (2005). Long-lived digital data collection: enabling research and education in the 21st century. NSF. <https://www.nsf.gov/pubs/2005/nsb0540/nsb0540>
- OECD. (2007). *OECD Principles and guidelines for access to research data from public funding*. OECD. <https://dx.doi.org/10.1787/9789264034020-en-fr>
- Ollé, C., Abadal, E., Aleixandre, R., Canals, A., Ferrer-Sapena, A., Hernández-Pérez, T., López-Borrull, A., Mazón, J.N., Melero, R., Méndez, E. y Peset, F. (2019). *Maredata: red española sobre datos de investigación en*

- abierto. Valoración y resultados* [Ponencia]. EDICIC, Barcelona <http://eprints.rclis.org/38666/>
- Peset, F., Aleixandre-Benavent, R., Blasco-Gil, Y., y Ferrer-Sapena, A. (2017). Datos abiertos de investigación. Camino recorrido y cuestiones pendientes. *Anales de Documentación*, 20(1). <https://doi.org/10.6018/analesdoc.20.1.272101> [Vista de Datos abiertos de investigación. Camino recorrido y cuestiones pendientes \(um.es\)](#)
- Ramírez-Alujas, A.V. (2020). *Datos abiertos para mejorar la ciencia y la vida de las personas: La apertura como respuesta en tiempos de COVID19* [Webinar]. CEPAL <https://biblioguias.cepal.org/webinars> (1213) [Datos abiertos para mejorar la ciencia y la vida de las personas: en respuesta ante el COVID \(VIDEO\) - YouTube Webinar CEPAL Apertura & COVID19 \(A. Ramírez Alujas, 2020\)](#)
- Research Data in Horizon 2020. https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf
- Red de Bibliotecas de Universidades Privadas (AMICUS). <https://udesa.edu.ar/amicus>
- Ríos Hilario, A. B., y Fraile Sastre, A. (2020). Aproximación al grado de conocimiento y aplicación de Big Data en las bibliotecas universitarias españolas. *Anales de Documentación*, 23(1). <https://doi.org/10.6018/analesdoc.390931>
- Santos, A. C. Gomes y Freitas, Judite A. Goncalves de (2020). Dados abertos e ciência aberta como as universidades federais brasileiras se apresentam nesse horizonte. *Bíblios: Revista eletrônica de bibliotecologia, archivologia y museologia*, 78, 1-16.
- Scielo. *Declaración de Sorbona sobre los derechos de datos de investigación* {Publicado originalmente en el sitio de LERU en enero/2020}. *SciELO en Perspectiva*, 2020 <https://blog.scielo.org/es/2020/02/13/declaracion-de-la-sorbona-sobre-los-derechos-de-datos-de-investigacion-publicado-originalmente-en-el-sitio-de-leru-en-enero-2020/>
- Sixto-Costoya...et. al (2019, diciembre). *Data sharing: qué son y cómo se pueden compartir los datos de investigación. Manual de recomendación para gestores de la información.* SEDIC <https://edicionsedic.es/documentos/issue/view/2/1>
- Tenopir, C., Kaufman, J., Sandusky, R., Pollock, D. (2019). *Research Data Services in Academic Libraries: Where are We Today? New White Paper From Choice.* Choice, <https://universoabierto.org/2019/12/14/servicios-de-datos-de-investigacion-en-bibliotecas-academicas-donde-estamos/>
- Torrecilla, A.V. (2013). *Gestión de datos de la investigación*. [Tesis final de estudios Máster Oficial, Universidad Politécnica de Valencia] Archivo digital <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/36053/Tesina%20final%20de%20estudios%20M%C3%A1ster%20Oficial%20CALSI.pdf?sequence=1>

- Torres-Salinas, D., Robinson-García, N., Cabezas-Clavijo, Á. (2012) Compartir los datos de investigación: introducción al data sharing. *El profesional de la información*, 21(2), 173-184. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2012.mar.08>
- Travieso-Rodríguez, C. y Ferreira-Araújo, R. (2019). Aspectos metodológicos de los datos abiertos de investigación: análisis de los conjuntos de datos de la colección SciELO incluidos en Figshare. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(3). <https://doi.org/10.3989/redc.2019.3.1597>
- UNESCO. (2020). *¿Qué es Ciencia Abierta? UNESCO lanza consulta global*. <https://es.unesco.org/news/que-es-ciencia-abierta-unesco-lanza-consulta-global>
- UbaFiloBiblio-Mundaneum (24 noviembre 2020). Conversatorio con Nancy Diana Gómez. *Barreras para compartir datos de investigación en Ciencias de la Salud* [Archivo de video] Youtube. [\(1095\) Conversatorio con Nancy-Diana Gómez - YouTube](#)
- Xhardez, V. y López, A. F. (2018). *El desafío de los datos abiertos de investigación científica: una mirada desde los países en desarrollo* [Ponencia]. Tercer Congreso Argentino de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, Red Argentina de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (RedESCyT) <http://www.ciecti.org.ar/el-desafio-de-los-datos-abiertos-de-investigacion-cientifica-una-mirada-desde-los-paises-en-desarrollo/>
- Wilkinson, M., Dumontier, M., Aalbersberg, I. et al. (2016). Los Principios Rectores justos para la gestión y administración de datos científicos. *Sci Data* 3, 160018. <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>

ANEXOS

Anexo 1: Listado de universidades privadas de Argentina

UNIVERSIDAD	SIGLA	REPOSITORIO	Url Repositorio	AA	Url AA
Escuela Universitaria de Teología	EUT	No			
Instituto Tecnológico de Buenos Aires	ITBA		https://www.itba.edu.ar/intranet/biblioteca/repositorio-institucional Repositorio ITBA Principal	Presenta el enlace en la página del Repositorio	https://ri.itba.edu.ar/themes/Mirage2/politicas.pdf
Instituto Universitario CEMIC	IUC		http://190.221.2.139/InstitutoUniversitario/Contenido/iuc_biblioteca/repositorio.asp		
Instituto Universitario de Ciencias Biomédicas de Córdoba	IUCBC	No			
Instituto Universitario de	IUCS	Repositorio de la Facultad de Medicina	http://repositorio.barcelo.edu.a	Presenta el enlace en la	https://docs.google.com/

Ciencias de la Salud "Fundación H.A. Barceló"		Fundación H. A. Barceló	r/ greenstone/ cgi-bin/ library.cgi	página del Repositori o	viewerng/ viewer? url=http:// / repositori o.barcelo. edu.ar/ greenston e/web/ barcelo/ Politica_A A_2019.p df
Instituto Universitario de la Cooperación	IUCOOP	No			
Instituto Universitario de Salud Mental	IUSAM	No			
Instituto Universitario "Escuela de Medicina del Hospital Italiano"	IUHI	TROVARE	http:// trovare.hosp italitaliano.o rg.ar/ greenstone/ cgi-bin/ library.cgi	No	
Instituto Universitario ESEADE	ESEAD E	No			
Instituto Universitario Italiano de Rosario	IUNIR	No			
Instituto Universitario River Plate	IURP	No			
Instituto Universitario	EAN	EAN Repositorio	http:// repositorio.e	No	

os Escuela Argentina de Negocios		Institucional	an.edu.ar		
Instituto Universitario YMCA	YMCA	No			
Pontificia Universidad Católica Argentina	UCA	Repositorio Institucional UCA	https://repositorio.uca.edu.ar/	Enlaza en el sitio de acceso abierto y en el repositorio.	https://biblioteca.uca.edu.ar/custom/web/content/politica.pdf
Universidad Abierta Interamericana	UAI	Repositorio Institucional UAI	http://repositorio.uai.edu.ar:8080/	No	
Universidad Adventista del Plata	UAP	No			
Universidad Atlántida Argentina	UAA	No			
Universidad Argentina de la Empresa	UADE	Repòsitorio Institucional UADE	https://repositorio.uade.edu.ar/xmlui/handle/123456789/2370	No	
Universidad Argentina John F. Kennedy	UK	No			
Universidad Austral	UA	Repositorio UA	https://riu.austral.edu.ar/	No	

			community-list		
Universidad Blás Pascal	UBP	No			
Universidad CAECE	CAECE	No			
Universidad Católica de Córdoba	UCC	Producción Académica	http://pa.bibdigital.uccor.edu.ar/	Enlaza en el sitio Sistema de Biblioteca s y en el repositorio	http://pa.bibdigital.uccor.edu.ar/2018_Politica_de_repositorio_Produccion_Academica.pdf
Universidad Católica de Cuyo	UCCuyo	No			
Universidad Católica de La Plata	UCALP	No			
Universidad Católica de las Misiones	UCAMI	No			
Universidad Católica de Salta	UCASAL	Repositorio Institucional Ucasal	https://docs.google.com/document/d/1nHPQLiDrOA0qZ_T0ZsiwkI9J-6Sueq8y/edit	Enlaza el la página del Repositorio	RR_1017-17(ucasal.edu.ar)
Universidad Católica de Santa Fe	UCSF	Repositorio Institucional UCSF	http://repositorio.ucsf.edu.ar/greenstone/	No	

			cgi-bin/library.cgi		
Universidad Católica de Santiago del Estero	UCSE	No			
Universidad Champagnat	UCH	No			
Universidad de Belgrano	UB	Repositorio Universidad de Belgrano	http://repositorio.ub.edu.ar/	No	
Universidad de Concepción del Uruguay	UCU	RIUCU Repositorio Institucional U.C.U.	http://repositorio.u cu.edu.ar/jspui/	No	
Universidad de Congreso	UC	No			
Universidad de Flores	UFLO	No			
Universidad del Aconcagua	UDA	Repositorio Institucional Biblioteca Digital UDA	http://bibliotecadigital.uda.edu.ar/		
Universidad de la Cuenca del Plata	UCP	No			
Universidad del Centro Educativo Latinoamericano	UCEL	No			
Universidad del CEMA	UCEMA	Repositorio Institucional UCEMA	https://ucema.edu.ar/6/	No funciona Es sólo	

			biblioteca/repositorio.php	una página de presentación.	
Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales	UCES	Repositorio Institucional UCES	http://dspace.uces.edu.ar:8180/xmlui/	No	
Universidad de la Marina Mercante	UdeMM	No			
Universidad del Cine	UCINE	UCINE producción	https://ucine.edu.ar/produccion	No	
Universidad del Este	UDE	Repositorio UDE	UDE Inicio	No	
Universidad del Gran Rosario	UGR	No			
Universidad del Museo Social Argentino	UMSA	No			
Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino	UNSTA	No			
Universidad del Salvador	USAL	RACIMO - Repositorio Institucional	https://racimo.usal.edu.ar/information.html	Se encuentra en la página del Repositorio	Consultar Registros - RACIMO - Repositorio Institucional USAL
Universidad de Mendoza	UM	Publicaciones Científicas y Técnicas	PUBLICACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	Presenta sólo sus publicaciones	

			DE LA UNIVERSIDAD DE MENDOZA (um.edu.ar)		
Universidad de Morón	UM	No			
Universidad de Palermo	UP	Repositorio de la Universidad de Palermo	DSpace Principal (palermo.edu.ar)	No	
Universidad de San Andrés	UDES	Repositorio Digital San Andrés	http://repositorio.udes.edu.ar/jspui/	Enlaza en el sitio biblioteca : Gestión y organización: Políticas de los servicios de biblioteca : Políticas del Repositorio Digital San Andrés	https://www.udes.edu.ar/sites/default/files/politicas_repositorio_digital_san_andres_v.2.pdf
Universidad de San Isidro "Dr. Plácido Marín"	USI	No			
Universidad de San Pablo-T	USP-T	No			
Universidad FASTA	UFASTA	REDI - Repositorio Digital de la Universidad FASTA	http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/	Enlaza en el sitio del repositorio	https://www.ufasta.edu.ar/biblioteca/politicas-del-repositorio

					o-de-la-universidad-fasta/
Universidad Favaloro	UF	No			
Universidad Gastón Dachary	UGD	No			
Universidad ISALUD	USALUD	Repositorio Institucional Digital (RID)	Repositorio Institucional Digital (isalud.edu.ar)	No	Acceso restringido; con contraseña
Universidad Juan Agustín Maza	UMAZA	Repositorio de Acceso Abierto y Memoria Intelectual de la Universidad Maza "UMaza Digital"	http://repositorio.umaza.edu.ar/	Resolución Rectoral de adhesión a la Ley Nacional de Acceso Abierto. (en el sitio del repositorio)	http://www.repositorio.umaza.edu.ar/bitstream/handle/00261/1328/Res.%202019-978%20Adecuaci%C3%B3n%20Ley%20de%20Acceso%20Abierto.pdf?sequence=1&isAllowed=y
Universidad Maimónides	UMAI	No			
Universidad Metropolitana para la Educación y el Trabajo	UMET	No			

Universidad Notarial Argentina	UNA	No			
Universidad Salesiana	UNISAL	No			
Universidad Siglo 21	UES21	Ateneo 21 Repositorio Científico	https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/handle/ues21/13065		
Universidad Torcuato Di Tella	UTDT	Repositorio Digital Universidad Torcuato Di Tella	Repositorio Digital UTDT	Enlaza desde la página del repositorio	https://repositorio.utdt.edu/bitstream/handle/utdt/11210/Poli%cc%81ticas_Repositorio_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Notas:

- Escuela Universitaria de Teología: la Revista POLIEDRO se encuentra para la descarga gratuita
- Instituto Universitario CEMIC: el repositorio es una página con documentos de acceso en abierto; pero desactualizado desde el año 2017
- Instituto Universitario de la Cooperación IUCOOP: no dispone de política de AA pero si en su repositorio presenta archivos en abierto: audios, documentos, libros, anuarios de investigaciones, cuadernos de trabajo.
- Instituto Universitario Escuela de Medicina del Hospital Italiano. (IUHI); en la página del repositorio se accede a dos formularios de autorización para subir archivos donde figura el tipo de documentos (está la opción Otro tipo de documento), licencias, autorizaciones, etc.
- Repositorio Institucional EAN: es una base de datos o archivo que permite reunir, almacenar, preservar, ordenar y divulgar, toda la producción intelectual de carácter científica o académica de la

institución, en formato digital y de libre acceso a texto completo para su consulta.... No tiene desarrollada política de AA pero cuenta con muchos archivos en AA.

- El Instituto Universitario YMCA ofrece a su comunidad publicaciones con acceso libre y gratuito desde su biblioteca digital, pero no posee repositorio.
- Universidad Atlántida Argentina: no cuenta con repositorio pero si con acceso libre a sus revistas y boletines institucionales.
- Universidad CAECE: no tiene repositorio pero desde Investigación se accede en línea a sus publicaciones.
- Universidad Católica de Cuyo: Sede San Luis presenta un acceso a Repositorio pero es una página de presentación de Tesis, sin acceso a ellas. Tanto San Juan como Mendoza no tienen documentos en el acceso al repositorio.
- Universidad de Mendoza presenta un acceso como Repositorio pero es una página donde presentan sus publicaciones (revistas)

Anexo 2: Políticas de Acceso abierto de los Repositorios institucionales

Política Repositorio ITBA: [Politica Repositorio \(itba.edu.ar\)](http://itba.edu.ar)

Política Repositorio IUCS: [Politica AA 2019.pdf \(google.com\)](#)

Política Repositorio UCA: [Página de inicio](#) | [DSpace-CRIS @ UCA](#)

Política repositorio UCASAL: [RR 1017-17 \(ucasal.edu.ar\)](http://rr.1017-17.ucasal.edu.ar)

Política Repositorio USAL: [Consultar Registros - RACIMO - Repositorio Institucional USAL](#)

Política Repositorio UCC:

[2018 Politica de repositorio Produccion Academica.pdf \(uccor.edu.ar\)](#)

Política Repositorio UDESA: [políticas_repositorio_digital_san_andres_v.2.pdf](#)
([udesa.edu.ar](#))

Política Repositorio UFASTA: [Políticas del Repositorio de la Universidad FASTA](#)
- Biblioteca UFASTA

Política Repositorio UMAZA: [StaticPageTitle \(umaza.edu.ar\)](#)

Política Repositorio UTDT: [Políticas Repositorio 2018.pdf \(utdt.edu\)](#)

Anexo 3: Objetivos de los repositorios institucionales con Políticas AA

Universi dad	Objetivos
ITBA	El Instituto Tecnológico Buenos Aires (ITBA) , en cumplimiento de la Ley 26.899, pone a disposición de la comunidad su Repositorio Digital. Este, tiene el objetivo de reunir la producción científico-académica del mismo, producto de sus actividades de investigación y docencia, a fin de ponerlas a disposición de la comunidad para su uso, tendiendo a aumentar la visibilidad y el impacto de la Institución. A su vez pretende: • Constituir un ámbito para el almacenamiento de la producción científico-académica del ITBA • Identificar, compilar y preservar la información científica y académica • Facilitar el acceso de la comunidad a la producción propia del ITBA. • Aumentar la visibilidad de la producción científico-académica del ITBA y su impacto en la sociedad.
IUCS	El Repositorio Institucional (RI) del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación H. A. Barceló es una plataforma digital de publicación que ofrece acceso abierto a artículos científicos, libros, tesis, registros de audio y video y ponencias de congreso que son producción intelectual de la institución. El RI adhiere a la política de Acceso Abierto establecida en la ley 26.899 y como tal forma parte del Sistema Nacional de Repositorios Digitales. Constituye una vía de comunicación científica que debe comprenderse como un complemento al proceso de publicación científica formalizado por revisión por pares. En el ámbito docente, el RI – que suele integrarse en el sistema de e-learning – facilita el cambio de paradigma en la enseñanza y el aprendizaje, aportando un entorno pedagógico rico en información. Desde la Biblioteca Central se ha trabajado desde los siguientes objetivos:

	• Fomentar la Enseñanza y compartir investigaciones con el objetivo de difundir los resultados alcanzados. • Pensar en el RI como un servicio de preservación, visibilidad y acceso a la información. • Producir y/o dar soporte a las publicaciones electrónicas de la institución. • Apoyar el movimiento de acceso libre facilitando el acceso a la información científica y académica.
UCA	El Repositorio Institucional UCA alberga la producción intelectual de la Universidad. Son sus principales objetivos: ● Apoyar la filosofía de acceso abierto a la literatura científica, irrestricto y sin barreras económicas, legales o técnicas. ● Acrecentar la visibilidad e impacto de la institución y de sus investigadores.
UCASAL	El Repositorio almacena en formato digital la documentación académica y científica (Tesis, Artículos, Ponencias) generada por la institución. Sus objetivos principales son promover el acceso abierto a la producción científico-tecnológica generada por la Institución.
UCC	OBJETIVOS ● Reunir la producción académica y científica generada por la universidad. ● Preservar y difundir documentos producidos en la UCC ● Brindar mayor visibilidad y aumentar el impacto de las publicaciones. ● Asegurar el acceso libre y abierto a la producción científica y académica de la universidad. ● Garantizar la preservación a largo plazo.
UCSF	Repositorio Institucional de la Universidad Católica de Santa Fe: Mediante el desarrollo de las distintas colecciones ofrecemos para su aprovechamiento y utilización la producción académica de alumnos, docentes e investigadores de la UCSF: - tesis de grado y postgrado, como así también, trabajos de integración final (TIF) con los cuáles los alumnos obtienen su título de grado correspondiente. - documentos correspondientes a proyectos de investigación, informes de avance e informes finales de investigación generados desde Ciencia y Técnica de la Universidad, como también desde las facultades y los distintos institutos de investigación de la Universidad

	Católica de Santa Fe. - la producción académica de miembros de la UCSF. Incluye: Actas de Congresos, Jornadas, Workshop, Seminarios y Reuniones, Artículos en Revistas, Artículos en publicaciones variadas, ensayos y todo tipo de documento de trabajo intelectual.
UDES	• El Repositorio Digital San Andrés permite la búsqueda y el acceso abierto y gratuito a la producción digital científica y académica de la Universidad de San Andrés por una ruta común, más allá de la propia comunidad, aumentando la visibilidad y el impacto de sus investigaciones. Además, permite a la Institución el desarrollo de un enfoque coherente y coordinado para la captura, identificación, almacenamiento, preservación y recuperación de los contenidos digitales resultado de su producción académica; dando lugar también a obras no incluidas en los canales tradicionales de comunicación científica como los Documentos de Trabajo de los diferentes departamentos, casos, recursos para la educación y la docencia, etc. • Se alberga la producción académica digital de la Universidad de San Andrés, entendiendo como tal: trabajos de graduación, tesis, trabajos de especialización, documentos de trabajo, artículos pre y post print, documentos de conferencias, informes técnicos, publicaciones científicas editadas por la Universidad, objetos digitales que presenten valor histórico y que ameriten su preservación digital y todo material digital académico arbitrado producido por docentes, investigadores, alumnos o staff de la Universidad o sus dependencias. • La organización del material tiene una estructura de datos en forma de árbol. Se crearon Comunidades según el tipo de material, y Sub-comunidades según el departamento, escuela o sector. A su vez estas integran Colecciones e Ítems con los objetos digitales propiamente dichos. • De este modo a través del Repositorio Digital, la Universidad se alinea con el Movimiento de Acceso Abierto (Open Access) impulsado por la Iniciativa de Budapest. Al mismo tiempo la Biblioteca Max von Buch como institución semi-pública, cumple con la Ley 26.899 de Creación de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto, Propios o Compartidos.
UFASTA	REDI es el repositorio institucional de la Universidad FASTA

	cuyo objetivo es facilitar y mejorar la visibilidad de la producción científica y académica de la Universidad permitiendo el acceso abierto a sus contenidos y garantizando la preservación de dicha producción en el tiempo.
UMAZA	Este Repositorio Digital busca crear una memoria intelectual documental de toda la producción de conocimiento generada en el ámbito de la universidad, así como sus normativas y su historia, asegurando su preservación digital a largo plazo, dando a tales creaciones una mayor visibilidad, uso e impacto bajo Acceso Libre, generando una cultura científica y de acceso abierto organizacional. Objetivos específicos: - Promover e incrementar la visibilidad nacional e internacional de los productos académico-científicos elaborados por docentes, investigadores, personal de apoyo académico de las distintas áreas, estudiantes de grado y posgrado y autoridades de la UMaza. - Impulsar el libre acceso al conocimiento de todos los usuarios de Internet, convirtiéndose en un agente activo del movimiento internacional de Acceso Abierto. - Generar datos, información e indicadores que permitan la toma de decisiones institucionales. - Proporcionar infraestructura tecnológica que permita la preservación de los objetos digitales, así como la interoperabilidad del soporte. Propiciar la creación de redes colaborativas, intra e interinstitucionales, que impulsen el intercambio y socialización del conocimiento. - Brindar asesoramiento y capacitación institucional y regional en cuestiones inherentes a repositorios institucionales y acceso abierto.
UTDT	● El Repositorio Digital Torcuato Di Tella tiene como misión reunir, conservar y disponer toda la producción científica y académica de la Universidad Torcuato Di Tella (UTDT) así como del Instituto Torcuato Di Tella (ITDT). ● Además, el Repositorio también reunirá, conservará y dispondrá de documentos relevantes relacionados con la actividad de la UTDT y del ITDT. ● Desde el Repositorio se adhiere al Movimiento de Acceso Abierto (Open Access) cuyas bases se sientan de manera más reciente en la Declaración de Berlín (2003) . Asimismo, observa el cumplimiento de la Ley 26.899 de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto (2013) en los casos en los que proceda.

Anexo 4: Guía de observación de las páginas web

- 1- Universidad
- 2- URL de la universidad:
- 3- Nombre de la biblioteca:
- 4- URL de la biblioteca:
- 5- Fecha de la observación:
- 6- Existencia de repositorio institucional: SI/NO
- 7- Nombre del repositorio:
- 8- URL del repositorio:
- 9- Políticas de acceso abierto: SI/NO
- 10- Menció n dentro de la política a datos de investigación: SI/NO
- 11- Tipo de contenido incluido en el repositorio
- 12- Existencia de registros de datos abiertos: SI/NO
- 13- Tipo de datos de investigación existente en el repositorio:
 - Datos observacionales
 - Datos computacionales
 - Datos experimentales
 - Datos en bruto
 - Datos derivados
 - Datos intermedios
 - Datos finales

Anexo 5: Modelo de cuestionario

Modelo de nota presentada a los directivos de las bibliotecas

Estimada/o _____

Tengo el agrado de dirigirme a ud. en mi carácter de alumna de la Licenciatura en Bibliotecología de la Universidad Nacional del Litoral (UNL), a los efectos de acercarle un cuestionario relativo a los datos abiertos de investigación. El mismo forma parte del trabajo final que estoy desarrollando denominado "La gestión de datos abiertos de investigación en las bibliotecas de las universidades privadas argentinas" para optar por el título de grado de la Licenciatura en Bibliotecología y Documentación de la UNL, bajo la dirección de la Mgt. Sandra Gisela Martín.

El trabajo de investigación pretende identificar y describir las prácticas de gestión de datos abiertos de investigación en las bibliotecas de las universidades privadas argentinas siendo algunos de los objetivos específicos los siguientes:

1. Conocer el nivel de participación de las bibliotecas en la infraestructura de gestión de datos de investigación en sus instituciones.
2. Establecer si las bibliotecas se vinculan con las áreas de investigación de sus respectivas universidades.
3. Determinar qué tipo de servicios de datos de investigación ofrecen las bibliotecas.
4. Conocer si las bibliotecas realizan acciones de concientización, capacitación o asesoramiento en datos de investigación.
5. Determinar si las bibliotecas cuentan con personal capacitado, con competencias y conocimientos en la temática de datos de investigación.
6. Indagar sobre la percepción de los directores de bibliotecas respecto a las demandas de gestión de datos de investigación por parte de las bibliotecas.
7. Indagar si las bibliotecas tienen planes a futuro sobre servicios de gestión de datos.

Su respuesta, se convertirá en un valioso aporte para mi investigación, por tal motivo agradezco profundamente su tiempo y espero contar con su colaboración.

¡Muchas gracias!

Analía Schmidt

Modelo de cuestionario

Universidad

Nombre de la biblioteca:

Nombre y apellido:

Cargo:

Seleccione el tamaño de su universidad:

- Pequeña: hasta 10.000 estudiantes
- Mediana: entre 10.001 y 50.000 estudiantes
- Grande: más de 50.000 estudiantes

1.- Nivel de participación de la biblioteca en la infraestructura de gestión de datos de investigación de su universidad

1.1- ¿Su biblioteca gestiona o participa en la gestión de la infraestructura tecnológica que apoya los servicios de datos de investigación (RDS)?

Sí

No

Otra (especifique)

1.2 Si ha indicado que su biblioteca gestiona, o participa en la gestión de la infraestructura tecnológica que respalda los servicios de datos de investigación (RDS). Por favor marque todos los componentes de la infraestructura tecnológica que se aplican.

Almacenamiento de datos

Herramientas para el análisis de datos

Soporte virtual

Otros

1.3 Si ha indicado que su biblioteca no gestiona ni participa en la gestión de infraestructura tecnológica que soporta RDS. ¿Cuáles son las razones por las que no?

Otra institución ofrece este servicio

Se alienta a los investigadores a utilizar otros servicios de datos nacionales / disciplinarios.

Otro (especificar): _____

2. - Vinculación de la biblioteca con el área de investigación de la universidad

2.1 ¿La biblioteca se vincula con el área de investigación de la universidad?

Si

En caso afirmativo:

Describe de qué manera se vincula (Mencione proyectos, actividades, procesos, etc. con los que se vincula con el área de investigación de la universidad.)

No

En caso negativo, comente el por qué no se vincula

Otra (especifique)

2.2 ¿Quién en la biblioteca proporciona servicios de referencia / consulta / instrucción de datos de investigación a los investigadores?

Bibliotecario/ Staff

Bibliotecarios dedicado a datos / especialista

Otros (especificar)

3.- Tipo de servicios de datos de investigación que ofrece la biblioteca.

3.1. ¿Tiene su biblioteca políticas y / o procedimientos asociados con los servicios de datos de investigación (RDS)?

Si (por favor describa)

No

Otra (especifique)

3.2. ¿Cuáles de las siguientes actividades en relación a los datos de investigación realiza actualmente su biblioteca?

- a. Participa directamente con investigadores en un proyecto (como miembro del equipo)
- b. Habla sobre los servicios de datos de investigación (RDS) con otros bibliotecarios, u otras personas en el campus o RDS profesionales, con frecuencia semi-regular
- c. Capacita a colegas en su biblioteca, o en el campus, en servicios de datos de investigación
- d. Realiza la selección de datos / conjuntos de datos para repositorio
- e. Se Involucra con las políticas de desarrollo estratégico o planificación relacionada con servicios de datos de investigación

f. Otra (especifique)

4.- Acciones de concientización, capacitación o asesoramiento en datos de investigación que realiza la biblioteca

4.1 Indique si desde la biblioteca se ofrecen capacitaciones sobre (puede seleccionarse más de una opción):

- a. confección de los planes de gestión de datos exigidas por entes financiadores;
- b. adición de licencias de uso para proteger y compartir los datos
- c. gestión de archivos personales de datos (identificación, copias de respaldo, control de versiones)
- d. creación de información contextual para los datos
- e. aspectos éticos de la reutilización de datos
- f. normativas de citación de conjuntos de datos.

5.- Existencia de personal capacitado, con competencias y conocimientos en la temática de datos de investigación en la biblioteca

5.1 ¿La biblioteca cuenta con personal capacitado en competencias y conocimiento en la temática de datos de investigación?

Si

No

Otra (especifique)

6.- Percepción respecto a las demandas de gestión de datos de investigación que reciben las bibliotecas de sus universidades

6.1 ¿Tiene su biblioteca políticas y/o procedimientos asociados con los servicios de datos de investigación?

Si (por favor describa)

No

Otra (especifique)

6.2 ¿Ha tenido la biblioteca consultas de los investigadores respecto a servicios de datos de investigación?

No

Sí (por favor describa)

6.3 ¿Percibe usted que los servicios sobre datos de investigación deben estar liderados por su biblioteca?

Sí (por favor explique el por qué)

No (por favor explique el por qué)

7.- Planes a futuro de la biblioteca sobre servicios de gestión de datos.

7.1 ¿Cuál de los siguientes servicios de datos de investigación planea ofrecer en el futuro?(puede seleccionarse más de una opción)

- A. Consultoría en planes de gestión de datos
- B. Consultoría sobre normas de datos y metadatos. Normalización en la publicación de datos. Ayuda en la selección de esquemas de metadatos a adoptar.
- C. Creación o transformación de metadatos para datos o conjuntos de datos
- D. Difusión y colaboración con otros proveedores de servicios de datos de investigación (RDS) dentro o fuera del campus
- E. Identificación de datos / conjuntos de datos que podrían ser candidatos para repositorios dentro o fuera del campus
- F. Apoyo técnico a la investigación con sistemas de servicios de datos (RDS) (por ejemplo, un repositorio, acceso y sistemas de descubrimiento)
- G. Apoyo en la búsqueda y cita de datos / conjuntos de datos
- H. Guías web y ayudas para búsqueda de datos / conjuntos de datos / repositorios de datos
- I. Baja / desección de datos / conjuntos de datos para la eliminación de un repositorio
- J. Preparación de datos / set de datos para depositar en un repositorio
- K. Búsqueda y recuperación de conjuntos de datos
- L. Localización de buscadores y metabuscadores de datos
- M. Localización de repositorios existentes, sus formas de acceso y uso de los datos que sean de relevancia para la comunidad de investigadores
- N. Difusión de los datos para incentivar reutilización
- O. Métricas del uso de los datos.
- P. Capacitaciones sobre:
 - a. confección de los planes de gestión de datos exigidas por entes financiadores;
 - b. adición de licencias de uso para proteger y compartir los datos
 - c. gestión de archivos personales de datos (identificación, copias de respaldo, control de versiones)
 - d. creación de información contextual para los datos
 - e. aspectos éticos de la reutilización de datos
 - f. normativas de citación de conjuntos de datos.
- Q. Otros, describir: _____

7.2 Planea hacerlo dentro de los siguientes 12 meses

Planea hacerlo dentro de 13-24 meses

Planea hacerlo en más de 24 meses

7.3 Comentarios (introduzca aquí cualquier comentario que quiera hacer).....