ESTRATEGIA DE DISEÑO DE SERVICIOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE DATOS DE INVESTIGACIÓN

Hacia una Gestión Integral de Datos de Investigación

Autores: Andrés R. Álvarez; Lina Pino Agudelo; Carolina Hernández Marín
Universidad de Antioquia, Sistema de Bibliotecas
Medellín, Colombia noviembre de 2022

Tabla de contenido

Estrategia de Diseño de Servicios: Sistema de Gestión de Datos de Investigación y Análisis de Referentes Internacionales 3
1. Resumen Ejecutivo 3
2. Introducción y Contexto Institucional 3
2.1 Filosofía CRAI y el Nuevo Escenario de las Bibliotecas 3
3. Análisis de Referentes Internacionales (Benchmarking) 4
3.1 Metodología y Alcance del Estudio 4
3.2 Categorización de Servicios Identificados 4
3.3 Servicios Innovadores y Diferenciados 4
4. Modelo de Servicios Propuesto para el Sistema de Gestión de Datos de Investigación 5
4.1 Servicios Formativos (Asesoramiento y Alfabetización) 5
4.2 Servicios Técnicos (Infraestructura y Soporte) 5
4.3 Servicios Especializados (Proyección a Mediano Plazo) 1
5. Conclusión 1
Fuentes consultadas 1
Anexo 1 Cuadro de mando integral servicios. 1
Anexo 2 Flujo de trabajo del proceso. 1

Estrategia de Diseño de Servicios: Sistema de Gestión de Datos de Investigación y Análisis de Referentes Internacionales

1. Resumen Ejecutivo

El presente documento describe los resultados de una exploración inicial y fase de ideación para la creación de servicios de gestión de datos de investigación, llevada a cabo en el año 2022. Este trabajo se fundamenta en la filosofía bibliotecaria del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) vigente para dicho periodo, la cual busca transformar las bibliotecas en nodos dinámicos que agregan valor a los datos y apoyan la apertura de la ciencia.

La intención primordial de este ejercicio fue consolidar una base de datos que facilitara una visión general y comparativa de los repositorios internacionales disponibles en la plataforma r3data, sistematizando en su momento un total de 197 registros de instituciones universitarias que emplean el software Dataverse.

El objetivo central de este documento es, por tanto, dar cuenta del trabajo exploratorio realizado para la ideación de la oferta de servicios (formativos, técnicos y especializados) que se proyectaron desde el Sistema de Gestión de Datos de Investigación. Este análisis permitió identificar elementos recurrentes y servicios innovadores a nivel global, sirviendo como cimiento para el diseño del modelo de servicio bidireccional y centrado en los usuarios de la Universidad de Antioquia.

2. Introducción y Contexto Institucional

2.1 Filosofía CRAI y el Nuevo Escenario de las Bibliotecas

La transición de las bibliotecas universitarias desde "almacenes de libros" hacia **Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)** responde a la necesidad de gestionar el conocimiento en el entorno digital. La Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA, 2015) destaca que la red global de más de un millón de bibliotecas científicas y de investigación es el garante de la disponibilidad informativa en la era actual. En este escenario, el Repositorio de Datos de Investigación (RDM) de la Universidad de Antioquia no actúa como un repositorio pasivo, sino como un servicio estratégico que agrega valor intelectual a los datos. Bajo la filosofía CRAI, la biblioteca se convierte en un nodo activo que acompaña al investigador en todo el ciclo de vida del dato, garantizando que la apertura de la ciencia no sea solo una declaración de principios, sino una realidad técnica y metodológica que asegura la utilidad y visibilidad global de la producción institucional.

3. Análisis de Referentes Internacionales (Benchmarking)

3.1 Metodología y Alcance del Estudio

Se ejecutó un proceso de vigilancia tecnológica sistematizada a través de motores de búsqueda especializados y el registro global **R3data** . El alcance incluyó el análisis detallado de 197 repositorios de datos pertenecientes a instituciones de educación superior que operan sobre la arquitectura de software Dataverse. Este estudio permitió identificar flujos de trabajo, políticas de acceso y servicios de valor agregado a nivel global.

3.2 Categorización de Servicios Identificados

Basándose en el análisis de la matriz de referentes, los servicios se han categorizado estratégicamente para distinguir entre funciones operativas y propuestas de valor:

- **Servicios Básicos (Inherentes al ciclo de vida):**
- **Asesoría:** Acompañamiento técnico y sensibilización sobre los principios FAIR (*Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*).
- **DMP (Plan de Gestión de Datos):** Soporte metodológico en la planificación del ciclo de vida.
- **Seguridad de la Información:** Estrategias de respaldo, recuperación de desastres y gestión de riesgos.
- **Depósito:** Protocolos y guías para la ingesta estandarizada de sets de datos.
- **Curación y Metadatos:** Revisión de calidad, limpieza de datos y descripción técnica para la recuperación.
- **Almacenamiento:** Provisión de infraestructura local o en nube.
- **Publicación:** Gestión de la difusión, licenciamiento y asignación de identificadores persistentes.
- **Capacitación:** Alfabetización profunda en herramientas de gestión, anonimización y análisis.

3.3 Servicios Innovadores y Diferenciados

El análisis identificó prácticas disruptivas que representan el estado del arte en la gestión de datos:

- **Accesibilidad Universal:** El modelo del Archivo Nacional de EE. UU., que integra archivos de audio descriptivos para conjuntos de datos complejos.
- **Capacitación Técnica Avanzada:** Cursos de introducción al preprocesamiento y análisis de datos mediante lenguajes y herramientas como Python, R, Excel y Tableau.
- **Redes de Colaboración:** La UiT Arctic University of Norway lidera la creación de comunidades de aprendizaje y redes de competencia para curadores y administradores a nivel internacional.
- **Narrativa de Datos (Data Stories):** La estrategia del International Institute of Social History (IISH), que utiliza relatos no académicos para contextualizar los

datos y facilitar su apropiación por comunidades no científicas. *Estos referentes internacionales constituyen la hoja de ruta para la escala de "Servicios Especializados" en el modelo UdeA, garantizando la competitividad institucional a largo plazo.*

4. Modelo de Servicios Propuesto para el Sistema de Gestión de Datos de Investigación

4.1 Servicios Formativos (Asesoramiento y Alfabetización)

Orientados a fortalecer las capacidades de la comunidad investigativa en la implementación de buenas prácticas de RDM. 1.

- **Asesoría:** Acompañamiento transversal en todas las etapas de la gestión de datos. Incluye diagnósticos de necesidades, resolución de dudas sobre nomenclatura y cumplimiento de requisitos institucionales. Se ejecutan mediante sesiones presenciales o remotas (Zoom, Meet, Teams).
- **Capacitación:** Formación estructurada en temas de alta especialidad. Las solicitudes deben gestionarse a través del correo oficial: **repodatos.biblioteca@UdeA.edu.co**.
- **Temas clave:** Principios FAIR, Ciclo de Vida de los Datos, Plan de Gestión de Datos (PGD), Licenciamiento, Curaduría y Citación de datos.
- **Acceso:** Gratuito para la comunidad universitaria; tarifa establecida para usuarios externos.

4.2 Servicios Técnicos (Infraestructura y Soporte)

Servicios prácticos que garantizan la interoperabilidad y preservación de los activos digitales.

UNIVERSIDAD	ASESORIA	PGD	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	PUBLICACIÓN	CAPACITACIÓN	ALMACENAMIENTO	DEPÓSITO	CURACIÓN Y METADATOS
Dalhousie University Dataverse	Manuales, guías, ayuda en la asignación de permisos	Plantillas y herramienta automatizada	Respaldo y recuperación, matriz de riesgo para datos confidenciales, guías y herramientas	Alojamiento, guía de depósito, recomendación de repositorios confiables	Talleres uso de Dataverse	No aplica	No aplica	No aplica
Arizona State University Dataverse	Guías, comentarios al DMP	DMPTool, tutoriales	No aplica	No aplica	Capacitación LabArchies	Buscador de almacenamiento de datos	Asignación de DOI	No aplica
Odum Institute Archive Dataverse	Documentos de orientación personalizados, búsqueda y localización de datos para las investigaciones	Soporte de propuestas y planificación de la GD, revisión DMP	No aplica	Personalización de logos, enlaces y accesos	Talleres y capacitación personalizada, taller Dataverse, conferencias sobre gestión de datos, mejores prácticas y ciencia abierta	No aplica	Revisión de la documentación previo al depósito	Revisión y recomendaciones de limpieza y anonimización, verificación de datos para políticas de revistas, servicio pago
LibraData University of Virginia	Guías	DMPTool y plantillas de DMP, soporte a la planeación	No aplica	Descubrimiento de datos	Talleres	No aplica	No aplica	No aplica
Johns Hopkins University Data Archive	Guía para la gestión e intercambio, búsqueda y recuperación de datos	No aplica	No aplica	Visualización de datos	Seminarios Web, talleres, formación personalizada	No aplica	Asignación de DOI	No aplica

Texas Data Repository	Guías y asesoría o asistencia	Plantillas, DMPTool	Preservación básica a nivel de bits a través de comprobaciones de fijeza y copias de seguridad seguras del contenido depositado	No aplica	No aplica	No aplica	Asignación de DOI	Exploración, análisis y metaanálisis de datos a través del conjunto de herramientas estadísticas de TwoRavens
Qualitative Data Repository Syracuse University	Guías	Plantillas	No aplica	No aplica	Conferencias, talleres, capacitaciones	No aplica	No aplica	No aplica
Queen's University Repository	Asistencia, Manuales, guías y herramientas online, soporte para la gestión de datos. asesoramiento sobre derechos de autor: Políticas, licencias y enlaces	Asistente DMP	Copia de seguridad, servicios de encriptación, certificados digitales, evaluación de seguridad y destrucción electrónica segura. Conjunto de herramientas de datos confidenciales para investigadores	No aplica	Consultas, capacitación, seminarios web o presentaciones a facultades, clases, laboratorios o centros de investigación.	Servicio de archivos de Windows: método seguro para los requisitos de almacenamiento a nivel de departamento. Los permisos son administrados por ITS y solo se puede acceder a ellos a través del Campus VPN Client. El almacenamiento base es de 25 GB por FTE departamental, con espacio de almacenamiento adicional disponible por una tarifa.	Guía para selección de repositorio, Guía de depósito	Identificación de la sensibilidad de los datos.

University of Guelph Research Data Repository	Servicios básicos de Borealis y asistencia personalizada para mejorar sus habilidades con los datos	No aplica	No aplica	Ayuda para encontrar datos publicados	Talleres de Habilidades con datos: recopilación, análisis, limpieza y visualización	No aplica	No aplica	Limpieza y preparación de los datos, asistencia para formateo de datos y uso de herramientas Open Refine, Exploratory, R, SAS y SPSS

Tabla 1Revisión servicios GDI (Extracto), para consultar la información completa visite: https://doi.org/10.82116/JN4HXW

4.3 Servicios Especializados (Proyección a Mediano Plazo)

Servicios de alto valor añadido que requieren dominio de herramientas avanzadas de ciencia de datos:

- **Revisión y Localización de Datos:** Búsqueda y extracción dirigida de sets de datos en fuentes globales sobre temas específicos.
- **Visualización Científica:** Servicios de graficación y representación visual de datos complejos.
- **Analítica Avanzada:** Procesamiento, categorización y análisis estadístico de grandes volúmenes de datos.

5. Conclusión

La implementación del modelo de servicios para el Sistema de Gestión de Datos de Investigación posiciona a la gestión de datos como un proceso intelectual indispensable y no simplemente como una función de almacenamiento. Al integrar servicios formativos, técnicos y especializados, la Universidad de Antioquia garantiza que su investigación sea de alta calidad, útil para la comunidad científica y plenamente reproducible. Esta arquitectura de servicios asegura que los datos institucionales cumplan con los estándares internacionales de Ciencia Abierta, transformando la biblioteca en un pilar dinámico de la producción de conocimiento.

Fuentes consultadas

Arab Council for the Social Sciences. (2022). *ACSS Dataverse* [Repositorio de datos]. ACSS Dataverse. https://dataverse.theacss.org

Arizona State University. (2022). *ASU Library Research Data Repository* [Repositorio de datos]. ASU Library Research Data Repository. https://dataverse.asu.edu/dataverse/asulibrary

Austrian Social Science Data Archive. (2022). *AUSSDA* [Repositorio de datos]. AUSSDA. https://data.aussda.at

Belgian federal data archive. (2022). *Social Sciences and Digital Humanities Archive – SODHA* [Repositorio de datos]. Social Sciences and Digital Humanities Archive – SODHA. https://www.sodha.be

Central University of Haryana, India. (2022). *eSHODHMANTHAN RDR* [Repositorio de datos]. eSHODHMANTHAN. https://dataverse.harvard.edu/dataverse/RDR

Cereal Systems Initiative for South Asia. (2022). *CIMMYT Research Data & Software Repository Network* [Repositorio de datos]. Cereal Systems Initiative for South Asia (CSISA) Research Data. https://data.cimmyt.org/dataverse/csisadvn

CGIAR Trust Fund. (2022). *International Potato Center* [Repositorio de datos]. International Potato Center. https://data.cipotato.org

Consorcio de Servicios Universitarios de Cataluña. (2022). *CORA.Repositori de Dades de Recerca (RDR)* [Repositorio de datos]. Repositori de Dades de Recerca. https://dataverse.csuc.cat

Consorcio Madroño. (2022). *E-Ciencia Datos* [Repositorio de datos]. e-Ciencia Datos. https://edatos.consorciomadrono.es

Dalhousie University. (2022). *Dalousie University Dataverse* [Repositorio de datos]. Dalousie University Dataverse. https://borealisdata.ca/dataverse/dal

Darthmouth College. (2022). *Dartmouth Dataverse* [Repositorio de datos]. Dartmouth Dataverse. https://dataverse.dartmouth.edu

Digis. (2022). *GEOROC data repository* [Repositorio de datos]. Digis. https://data.goettingen-research-online.de/dataverse/digis

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa. (2022). *Redape – Repositório de Dados de Pesquisa da Embrapa* [Repositorio de datos]. Redape. https://www.redape.dados.embrapa.br

Fiocruz. (2022). *Arca Dados* [Repositorio de datos]. Arca Dados. https://dadosdepesquisa.fiocruz.br

Florida International University. (2022). *FIU Research Data Portal* [Repositorio de datos]. FIU Research Data Portal. https://dataverse.fiu.edu

Forschungszentrum Jülich GmbH. (2022). *Jülich DATA* [Repositorio de datos]. Jülich DATA. https://data.fz-juelich.de

Geological Survey of Denmark and Greenland. (2022). *GEUS Dataverse* [Repositorio de datos]. GEUS Dataverse. https://dataverse.geus.dk

George Mason University. (2022). *George Mason University Dataverse* [Repositorio de datos]. George Mason University Dataverse. https://dataverse.orc.gmu.edu

Harvard University. (2022a). *CIAT-International Center for Tropical Agriculture Dataverse* [Repositorio de datos]. CIAT-International Center for Tropical Agriculture Dataverse. https://dataverse.harvard.edu/dataverse/CIAT

Harvard University. (2022b). *Harvard Dataverse* [Repositorio de datos]. Harvard Dataverse. https://dataverse.harvard.edu/

Harvard University. (2022c). *SAO/NASA Astrophysics Data System Dataverse* [Repositorio de datos]. SAO/NASA Astrophysics Data System Dataverse. https://dataverse.harvard.edu/dataverse/ADS

heiDATA. (s/f). *Arthistoricum.net@heiDATA* [2022]. arthistoricum.net@heiDATA. Recuperado el 10 de octubre de 2022, de https://heidata.uni-heidelberg.de/dataverse/arthistoricum

IFLA. (2015). *Acceso y oportunidades para todos: Cómo contribuyen las bibliotecas a la Agenda 2030 de las Naciones Unidas*. https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/hq/topics/libraries-development/documents/access-and-opportunity-for-all-es.pdf

Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement. (2022). *Data INRAE* [Repositorio de datos]. Data INRAE. https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/dataverse/inrae

Instituto Federal Goiano. (2022). *Dados abertos de pesquisas* [Repositorio de datos]. Dados abertos de pesquisas. https://dataverse.harvard.edu/dataverse/pesquisa-urt/

Instituto Politecnico de Bragança. (2022). *Instituto Politecnico de Bragança Repositorio de Dados* [Repositorio de datos]. Instituto Politecnico de Bragança. https://dados.ipb.pt

Instytut Biologii Ssaków PAN w Białowieży. (2022). *Open Forest Data* [Repositorio de datos]. openforestdata.pl. https://dataverse.openforestdata.pl

International Center for Agricultural Research in Dry Ares (ICARDA). (2022). *MELDATA* [Repositorio de datos]. MELDATA. https://data.mel.cgiar.org

International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT). (2022). *ICRISAT Dataverse* [Repositorio de datos]. ICRISAT Dataverse. https://dataverse.icrisat.org

International Institute of Social History. (2022). *IISH Data Collection* [Repositorio de datos]. IISH Data Collection. https://datasets.iisg.amsterdam

IRD - Institut de recherche pour le développement - FRANCE. (2022). *DataSuds (IRD)* [Repositorio de datos]. DataSuds. https://dataverse.ird.fr

Istituto Italiano di Tecnologia. (2022). *IIT Dataverse* [Repositorio de datos]. IIT Dataverse. https://dataverse.iit.it

Johns Hopkins University. (2022). *Johns Hopkins University Data Repository* [Repositorio de datos]. Johns Hopkins University Data Repository. https://archive.data.jhu.edu

Kauno technologijos universitetas. (2022). *Lithuanian Data Archive for SSH (LiDA)* [Repositorio de datos]. Lithuanian Data Archive for SSH (LiDA). https://lida.dataverse.lt

Ku Lueven. (2022). *Ku Lueven RDR* [Repositorio de datos]. RDR | Ku Lueven. https://rdr.kuleuven.be

Lakehead University. (2022). *Lakehead University Dataverse* [Repositorio de datos]. Lakehead University Dataverse. https://borealisdata.ca/dataverse/lakehead

Max Planck Digital Library. (s/f). *Edmond* [2022]. Edmond. Recuperado el 10 de octubre de 2022, de https://edmond.mpg.de

Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Espace. (2022). *Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement* [Repositorio de datos]. Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement. https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/dataverse/cirad

Nanyang Technological University. (2022). *DR-NTU (DATA)* [Repositorio de datos]. DR-NTU (Data). https://researchdata.ntu.edu.sg

National Institute of Education (NIE). (2022). *NIE Data Repository* [Repositorio de datos]. NIE Data Repository. https://researchdata.nie.edu.sg

National Research Infrastructure Public Service for Social Science Data. (2022). *CROSSDA* [Repositorio de datos]. CROSSDA. https://data.crossda.hr

Osnabrück Universit. (2022). *osnaData* [Repositorio de datos]. osnaData. https://osnadata.ub.uni-osnabrueck.de

Pontificia Universidad Católica del Perú. (2022). *Portal de Datos Abiertos* [Repositorio de datos]. Portal de Datos Abiertos de la Pontificia Universidad Católica del Perú. https://datos.pucp.edu.pe

Riga Strandigns University. (2022). *Rīga Stradiņš University Institutional Repository Dataverse* [Repositorio de datos]. Rīga Stradiņš University Institutional Repository Dataverse. https://dataverse.rsu.lv/dataverse/rsu

Royal Netherlands Institute for Sea Research. (2022). *NIOZ* [Repositorio de datos]. NIOZ. https://dataverse.nioz.nl/dataverse/root

SciencesPo. (2022). *Research data repository of Sciences Po* [Repositorio de datos]. data.sciencespo. https://data.sciencespo.fr

Stockholm University. (2022). *Stockholm University Library Dataverse* [Repositorio de datos]. Stockholm University Library Dataverse. https://dataverse.harvard.edu/dataverse/StockholmUniversityLibrary

Syracuse University. (2022). *The Qualitative Data Repository* [Repositorio de datos]. The Qualitative Data Repository | Qualitative Data Repository. https://qdr.syr.edu

Texas Digital Library. (2022). *Texas Data Repository* [Repositorio de datos]. Texas Data Repository. https://dataverse.tdl.org

The Chinese University of Hong Kong. (2022). *CUHK Research Data Repository* [Repositorio de datos]. CUHK Research Data Repository. ´https://researchdata.cuhk.edu.hk

The Hong Kong University of Science and Technology. (2022). *DataSpace@HKUST* [Repositorio de datos]. https://dataspace.hkust.edu.hk

Tilburg University. (2022). *DataverseNL* [Repositorio de datos]. Tilburg University. https://dataverse.nl/dataverse/tiu

UCLA. (2022). *The Social Science Data Archive* [Repositorio de datos]. The Social Science Data Archive. https://dataverse.ucla.edu/dataverse/ssda_ucla

UiT The Arctic University of Norway. (2022). *DataverseNO* [Repositorio de datos]. DataverseNO. https://dataverse.no

Universidad de Guelph. (2022). *Cross-disciplinary research data* [Repositorio de datos]. Cross-disciplinary research data. https://borealisdata.ca/dataverse/ugrdr

Universidad de Montpellier. (2022). *UMR HydroSciences Montpellier* [Repositorio de datos]. UMR HydroSciences Montpellier. https://dataverse.ird.fr/dataverse/umr_hydrosciences/

Universidad del Rosario. (s/f). *Repositorio de datos de investigación de la Universidad del Rosario* [2022]. Repositorio de datos de investigación de la Universidad del Rosario. Recuperado el 10 de octubre de 2022, de https://research-data.urosario.edu.co

Universidad Nacional de Rosario. (2022). *RDA UNR* [Repositorio de datos]. RDA UNR. https://dataverse.unr.edu.ar

Universidade do Minho. (2022). *Repositório de Dados da Universidade do Minho* [Repositorio de datos]. Repositório de Dados da Universidade do Minho. https://datarepositorium.uminho.pt

Universidade Estadual de Campinas. (2022). *Repositório de Dados de Pesquisa da Unicamp* [Repositorio de datos]. Repositório de Dados de Pesquisa da Unicamp. https://redu.unicamp.br

Université catholique de Louvain. (2022). *Open Data @ UCLouvain* [Repositorio de datos]. Open Data @ UCLouvain. https://dataverse.uclouvain.be

Université de Lorraine. (2022). *Dorel* [Repositorio de datos]. DOREL (Université de Lorraine). https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/dataverse/dorel-lorraine

Université Gustave Eiffel. (s/f). *Les données de recherche de l'Université Gustave Eiffel* [2022]. data.univ-gustave-eiffel. Recuperado el 10 de octubre de 2022, de https://data.univ-gustave-eiffel.fr

University of Virginia. (2022). *LibraData* [Repositorio de datos]. University of Virginia Dataverse. https://dataverse.lib.virginia.edu

University of Aveiro. (2022). *DUnAs repositorio de dados de investigaçao* [Repositorio de datos]. Dunas. https://dunas.ua.pt

University of Debrecen. (2022). *Adattar* [Repositorio de datos]. Adattar. https://adattar.unideb.hu

University of Iceland. (2022). *DATICE* [Repositorio de datos]. GAGNÍS (DATICE). https://gagnis.hi.is

University of Milan. (2022). *UNIMI Dataverse* [Repositorio de datos]. UNIMI Dataverse. https://dataverse.unimi.it/dataverse/unimi?q=

University of New Brunswick. (2022). *UNB Libraries Dataverse research data repository* [Repositorio de datos]. UNB. https://dataverse.lib.unb.ca

University of North Carolina at Chapel Hill. (2022). *Odum Institute Archive Dataverse* [Repositorio de datos]. Odum Institute Archive Dataverse. https://dataverse.unc.edu/dataverse/odum

University of Ottawa. (2022). *uOttawa-Dataverse* [Repositorio de datos]. uOttawa-Dataverse. https://borealisdata.ca/dataverse/ottawa

University of Stuttgart. (2022). *DaRUS* [Repositorio de datos]. DaRUS. https://darus.uni-stuttgart.de

Uniwersytet Warszawski. (2022). *Repozytorium Danych Społecznych* [Repositorio de datos]. Repozytorium Danych Społecznych. https://rds.icm.edu.pl

Virginia Tech Transportation Institute. (2022). *VTTI* [Repositorio de datos]. VTTI. https://dataverse.vtti.vt.edu

World Agroforestry. (2022). *World Agroforestry Centre—ICRAF Dataverse* [Repositorio de datos]. World Agroforestry (ICRAF). https://data.worldagroforestry.org

Anexo 1 Cuadro de mando integral servicios.



Universidad de Antioquia
Repositorio de datos de investigación
Cuadro de mando integral
Procesos y Servicios

Proceso	Servicio	Objetivo	Qué o quién se puede medir	Propósito de la medición	Perspectiva
Recepción	Recepción de solicitud	Apoyar los procesos de investigación universitaria a través de herramientas y servicios para el depósito, almacenamiento, publicación, visualización, reutilización y preservación de los datos de investigación en el marco de la ciencia abierta.	Tiempo de respuesta a la solicitud(Tiempo transcurrido entre la recepción del correo o primera comunicación y la atención de la necesidad)	Establecer la capacidad de respuesta o efectividad del equipo de trabajo	Clientes/usuarios
			Cantidad de solicitudes recibidas y atendidas en un periodo determinado	Analizar la demanda del servicio en comparación con la capacidad instalada	Clientes/usuarios
	Diagnóstico de madurez Grupo de Investigación	Apoyar a los investigadores en el cumplimiento de los requisitos de publicación y de financiación.	Porcentaje de grupos por cada uno de los niveles de madurez establecidos	Establecer el nivel de madurez de los investigadores en la UdeA para análisis de necesidades	Clientes/usuarios
	Asesoría Gestión de datos	Apoyar a los investigadores en el cumplimiento de los requisitos de publicación y de financiación.	Número de asistentes a asesorías virtuales y presenciales	Medir la cantidad de beneficiarios del servicio	Procesos internos

Depósito	Asesoría Dataverse	Promover la implementación de buenas prácticas de gestión de datos. /	Cantidad de cuentas creadas en Dataverse	Satisfacción y fidelización de usuarios	Cliente/usuario
			Calificación de la asesoría recibida	Satisfacción y fidelización de usuarios	Cliente/usuario
	Ingesta de Datos	Brindar al usuario medios de autogestion para el registro (autoarchivo) de la información correspondiente, que pasará a ser tratada luego por los profesionales encargados	número de registros en autoarchivo	Establecer el nivel de claridad y uso de los instructivos	Cliente/usuario
			Porcentaje de la producción institucional	Medir el nivel de datos depositados en relación con las publicaciones institucionales.	Procesos Internos
			Cantidad de datos depositados por Area de conocimiento	Identificar la cantidad de datos publicados por cada area de conocimiento	Procesos Internos
	Curaduría de datos	Revisar la información suministrada en el paso anterior, buscando identificar que cumpla los criterios de calidad y se acoja a los principios FAIR.	Cantidad de devoluciones o inconsistencias de los datos recibidos	Aseguramiento de la calidad de los datos	Procesos internos
			Tiempo promedio transcurrido entre el depósito y la revisión para publicación	Medir la eficiencia de la actividad de curación	Procesos internos
Accesibilidad y Uso	Publicación	Mejorar la visibilidad de la producción científica de la Universidad de Antioquia. Posicionar los datos como un activo de conocimiento que contribuyen al reconocimiento institucional y al desarrollo de las áreas de conocimiento.	Cantidad de set de datos publicados	Uso del repositorio	Cliente/usuario

			Cantidad de identificadores asignados	Proyección de compra de identificadores	Procesos internos/Financiero
	Preservación	Contar con un servidor robusto y una infraestructura tecnológica adecuada, con capacidad de almacenamiento, que permita acceder y recuperar de forma adecuada a los datos disponibles en la plataforma	Incremento del volumen de datos almacenados en un periodo de tiempo dado	Análisis de demanda para proyección de espacio de almacenamiento	Financiera
	Difusión	Aportar a la materialización de la política institucional de acceso abierto.	Cantidad de set de datos descargados vs publicados	Medición del repositorio a través del reuso	Procesos internos
			Cantidad de citas de los datos publicados	Volumen de visitas en tiempo determinado	Aprendizaje y desarrollo
			Alertas	Cantidad de Alertas enviadas en un tiempo determinado	Cliente/usuario
			Tráfico y estabilidad de la plataforma	Estabilidad de Dataverse	Cliente/usuario
			Número de vinculos con el repositorio institucional y el sistema de revistas	Relacionamiento e interoperabilidad entre sistemas de información de la biblioteca	Procesos internos
			Origen de las descargas	Uso del repositorio por usuarios internos y externos	Cliente/usuario

Tabla 2 Cuadro de mando integral) de servicios. Elaboración propia

Anexo 2 Flujo de trabajo del proceso.

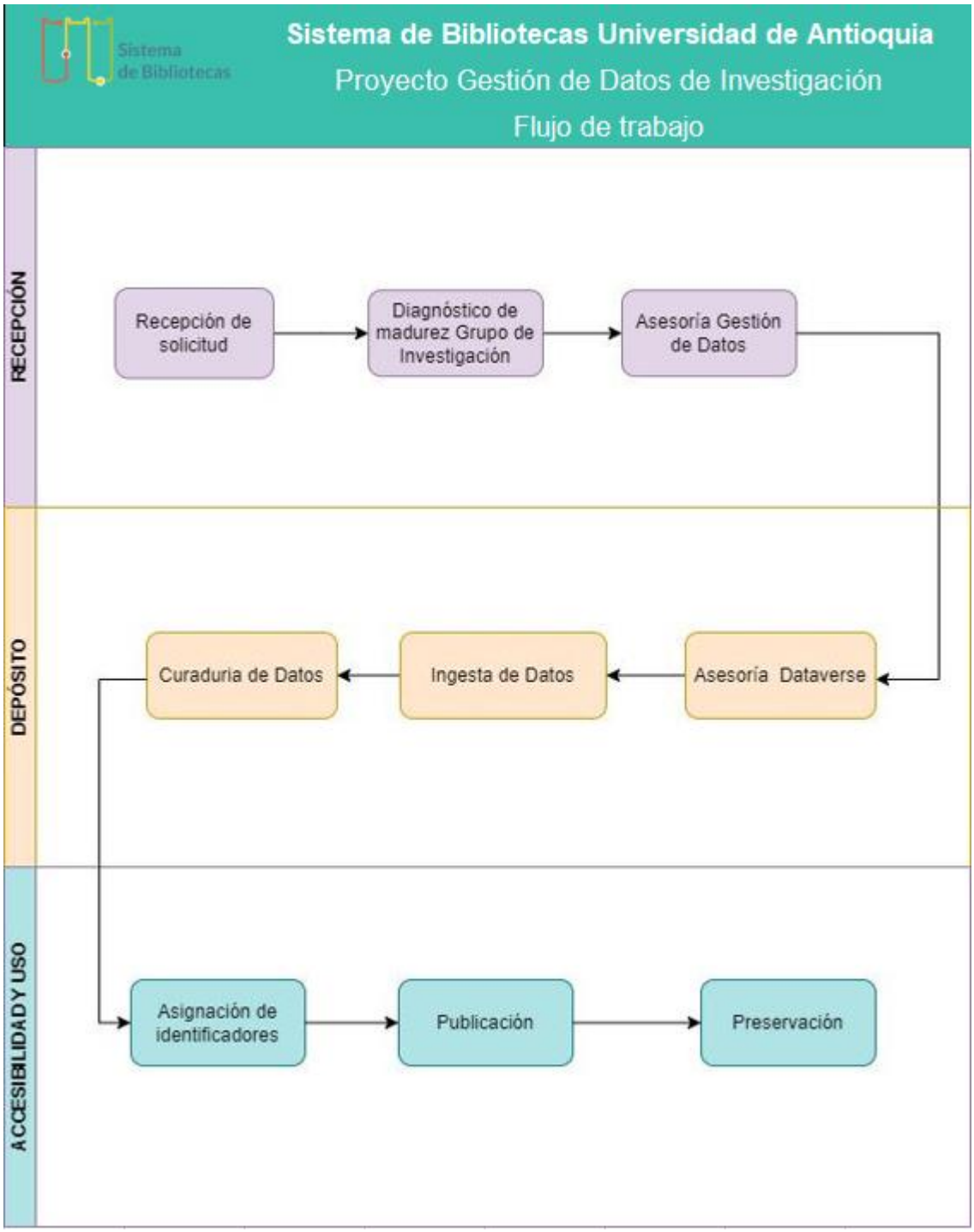


Ilustración 1 Flujo de trabajo servicios