Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Letras y Ciencias Humanas
Escuela Profesional de Bibliotecología y Ciencias de la Información

Gestión documental del Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte: propuesta de mejora hacia una política de preservación digital a largo plazo

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Bibliotecología y Ciencias de la Información

AUTOR

Jesús Miguel IPANAQUÉ PEÑA

ASESOR

Mg. Celso Morelan GONZALES CAM

Lima, Perú

2025



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Ipanaqué, J. (2025). *Gestión documental del Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte: propuesta de mejora hacia una política de preservación digital a largo plazo*. [Trabajo de suficiencia profesional de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Letras y Ciencias Humanas, Escuela Profesional de Bibliotecología y Ciencias de la Información]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Jesús Miguel Ipanaqué Peña
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	46658737
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0006-0816-7122
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Celso Morelan Gonzales Cam
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	09277175
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-7968-8236
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Elizabeth Huisa Vería
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09779795
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Martín Alonso Estrada Cuzcano
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08435943
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Ricardo Moreau Heredia
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10595890
Datos de investigación	

Línea de investigación	E.3.3.3 Tecnologías de la información y desarrollo de la investigación académica.
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Central Tower País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Santiago de Surco Calle: Av. El Derby 254 Latitud: -12.097824582338259 Longitud: -76.97234212562722
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Enero 2024 – Diciembre 2024
URL de disciplinas OCDE	Ciencias de la Información https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.08.02 Bibliotecología https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.08.03

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

A los dieciséis días del mes de septiembre del dos mil veinticinco, a las once horas, en acto público se reúne el Jurado de sustentación integrado por los siguientes profesores del Departamento Académico de Bibliotecología y Ciencias de la Información de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos:

Elizabeth Huisa Veria	Presidente
Celso Morelan Gonzales Cam	Asesor
Martín Alonso Estrada Cuzcano	Informante
Ricardo Moreau Heredia	Informante (Especialista en Gestión Documental)

Con el fin de recibir la sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional*:* **GESTIÓN DOCUMENTAL DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE: PROPUESTA DE MEJORA HACIA UNA POLÍTICA DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO,** presentado por el bachiller **JESÚS MIGUEL IPANAQUÉ PEÑA.**

Concluida la sustentación, el jurado procedió a la calificación con el siguiente resultado:

Aprobado con mención honrosa

Números (16) Letras (Dieciséis)

Luego del proceso de sustentación y la calificación correspondiente, se le comunicó al graduando el resultado obtenido y el Jurado recomienda a la Facultad que se le otorgue el título profesional de **Licenciado** en Bibliotecología y Ciencias de la Información.

Siendo las doce horas, se concluyó el acto por lo cual, los miembros del jurado dan fe de lo actuado firmando la presente Acta.

Dra. Elizabeth Huisa Veria
Presidente (Principal)

Mg. Celso Morelan Gonzales Cam
Asesor (Auxiliar)

Dr. Martín Alonso Estrada Cuzcano
Informante (Principal)

Mg. Ricardo Moreau Heredia
Informante (Experto externo)

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

Anexo 1
CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Celso Morelan Gonzales Cam en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen de la Escuela Profesional de Bibliotecología y Ciencias de la Información N.° 012-2024-D-FLCH/UNMSM del trabajo de suficiencia profesional, cuyo título es GESTIÓN DOCUMENTAL DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE: PROPUESTA DE MEJORA HACIA UNA POLÍTICA DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO, presentado por la bachiller **JESÚS MIGUEL IPANAQUÉ PEÑA** para optar el título profesional de licenciado en Bibliotecología y Ciencias de la Información, CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 14% de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título profesional de licenciado en Bibliotecología y Ciencias de la Información.

Lima, 11 de agosto del 2025



DNI: 09277175
Mg. Celso Morelan Gonzales Cam

* Según corresponda: bachiller, magíster, doctor; título profesional o título de segunda especialidad
La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

DEDICATORIA

A mi familia, por su amor y compresión constante, gracias a mi esposa Eileen por su optimismo y motivación, finalmente a mi alma mater, la UNMSM por sus innumerables enseñanzas.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA **6**
RESUMEN **11**
ABSTRACT **12**
INTRODUCCIÓN **13**
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA **16**
1.1. Planteamiento del problema 16
1.2. Objetivos 17
1.2.1. Objetivo general 17
1.2.2. Objetivos específicos 17
1.3. Justificación 18
1.3.1. Justificación normativa 18
1.3.2. Justificación teórico-científico 18
1.3.3. Justificación metodológica 19
1.3.4. Justificación práctica 19
1.4. Alcance 19
1.5. Limitaciones 20
CAPÍTULO II REVISIÓN DE LA LITERATURA **21**
2.1. Antecedentes 21
2.2. Marco Teórico 24
2.2.1 Documento 24
2.2.2 Gestión documental 25
2.2.3 Repositorios digitales 34
2.2.4 Tipos de repositorios 35
2.2.5 Repositorios institucionales 36
2.2.6 El movimiento Open Access y las declaraciones de acceso abierto: 43
2.2.7 Preservación digital 49
2.2.8 Los repositorios y la responsabilidad de preservar por parte de las universidades peruanas 63
CAPÍTULO III MARCO DESCRIPTIVO REFERENCIAL **66**
3.1 Descripción de la Universidad Privada del Norte 66
3.2 Historia de la Universidad Privada del Norte 66
3.3 Visión, misión, propósitos y valores de la Universidad Privada del Norte 67
3.4 Organización, organigrama, sedes de la Universidad Privada del Norte 68

3.5 Programas académicos de la Universidad Privada del Norte 70
3.6 Los Centros de Información de la Universidad Privada del Norte 75
3.6.1 Misión, visión, funciones del Centro de Información de la Universidad Privada del Norte 75
3.6.2 Estructura orgánica del Centro de Información de la Universidad Privada del Norte 76
3.6.3 Colecciones 77
3.6.4 Servicios 80
3.6.5 Usuarios 81
3.6.6 Entorno, personal y equipamiento del equipo de trabajo del Repositorio Institucional UPN 81
3.7 Áreas de desarrollo profesional 82
CAPÍTULO IV DESARROLLO DE EXPERIENCIA PROFESIONAL 84
4.1 Actividades profesionales 84
4.1.1 Primera actividad: Definición de objetivos de gestión del Repositorio Institucional UPN 86
4.1.2 Segunda actividad: Desarrollo de la Política de Repositorio Institucional UPN 88
4.1.3 Tercera actividad: Clasificación de recursos depositados en el Repositorio Institucional UPN 89
4.1.4 Cuarta actividad: Catalogación de recursos depositados en el Repositorio Institucional UPN 90
4.1.5 Quinta actividad: Digitalización y formatos de los recursos depositados en el Repositorio Institucional UPN 91
4.1.6 Sexta actividad: Almacenamiento y gestión de datos correspondiente a los recursos depositados en el Repositorio Institucional UPN 93
4.1.7 Séptima actividad: Desarrollo de interfaz de usuario del Repositorio Institucional UPN 93
4.1.8 Octava actividad: Capacitación del uso y manejo del Repositorio Institucional UPN 94
4.1.9 Novena actividad: Mantenimiento y actualización de los recursos depositados en el Repositorio Institucional UPN 94
4.1.10 Décima actividad: Evaluación y mejora continua del Repositorio Institucional UPN 95
4.2 Competencias profesionales adquiridas 95
4.2.1 Promover el aprendizaje continuo 98
4.2.1.1 Manejo y diseño de repositorios digitales: 98
4.2.1.2 Especialización en preservación digital: 100

4.2.2 Liderazgo en tiempos de cambio 100
4.2.3 Conexión con personas mediante tecnologías 101
4.2.4 Planificación flexible e innovación con propósito: 102
4.2.5 Orientación a la calidad: 103
CAPÍTULO V PROPUESTA 104
5.1 Política de preservación digital a largo plazo de los documentos publicados en el Repositorio Institucional UPN 105
CAPITULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 115
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 119
ANEXO 1 GLOSARIO DE TÉRMINOS 127

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1..... 26
Tabla 2..... 27
Tabla 3..... 34
Tabla 4..... 37
Tabla 5..... 40
Tabla 6..... 48
Tabla 7..... 51
Tabla 8..... 54
Tabla 9..... 57
Tabla 10..... 67
Tabla 11..... 70
Tabla 12..... 78
Tabla 13..... 80
Tabla 14..... 82
Tabla 15..... 85
Tabla 16..... 89
Tabla 17..... 96
Tabla 18..... 106
Tabla 19..... 108

ÍNDICE DE FIGÚRAS

Figura 1..... 31
Figura 2..... 33
Figura 3..... 46
Figura 4..... 59
Figura 5..... 60
Figura 6..... 60
Figura 7..... 69
Figura 8..... 76
Figura 9..... 77
Figura 10..... 86
Figura 11..... 110

RESUMEN

A través de la presente investigación se analiza la gestión documental desarrollada mediante el Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte, enfatizada en una propuesta de mejora basada en la implementación de una política de preservación digital a largo plazo, salvaguardando la documentación del patrimonio archivístico y bibliográfico de la universidad.

Complementariamente, se describe a la organización en tanto sus antecedentes, su misión y visión. De forma paralela, las competencias adquiridas y desarrolladas durante el ejercicio profesional del autor de la investigación bajo el perfil de gestor del Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte.

Palabras claves: Repositorios Institucionales / Preservación digital / Gestión documental – Proceso de datos / Métodos de preservación / Transformación digital.

Línea de investigación: E.3.3.3 Tecnologías de la información y desarrollo de la investigación académica.

ABSTRACT

This research analyzes the document management practice implemented by the Institutional Repository of the Universidad Privada del Norte, emphasizing a proposal for improvement based on the implementation of a long-term digital preservation policy, safeguarding the academic documentation that makes up the university's bibliographic heritage.

Additionally, it describes the organization's history, mission, and vision. It also describes the skills acquired and developed during the professional practice of the author of this research as manager of the Institutional Repository of the Universidad Privada del Norte.

Keywords: Institutional Repositories / Digital Preservation / Document Management – Data Processing / Preservation Methods / Digital Transformation.

Line of Research: E.3.3.3 Information technologies and the development of academic research.

INTRODUCCIÓN

La Universidad Privada del Norte a través de su Centro de Información, proporciona múltiples recursos de información académica, de investigación y administrativa, tales como: libros en formato físico y virtual, revistas científicas, bases de datos especializadas e investigaciones logradas por sus egresados durante la obtención de un grado académico o título profesional, materiales utilizados durante la enseñanza, etc. Como parte de la gestión de dichos recursos, el Centro de Información hace uso de herramientas tecnológicas a fin de poder gestionar una colección que crece progresiva y significativamente, una de ellas es el Repositorio Institucional UPN que reúne las investigaciones desarrolladas por los bachilleres, titulados o magisteres, promoviendo la libre circulación de contenidos académico-científicos sin poner en riesgo el derecho patrimonial y la integridad de cada una de sus obras.

La elaboración del presente trabajo de suficiencia profesional ha sido posible a través de la experiencia adquirida cumpliendo actividades bajo el cargo de Coordinador de Centro de Información de la Universidad Privada del Norte y posteriormente, como Gestor del Repositorio Institucional de la antes mencionada casa de estudios superiores, lográndose detectar oportunidades de mejora en medio de un ecosistema puramente digital (debido a la crisis sanitaria sufrida por la propagación del virus COVID-19) y dentro de un proceso de publicación de investigaciones en el Repositorio Institucional UPN.

Como objetivo principal del presente trabajo, se analizará la gestión documental implementada desde setiembre del 2019 sobre el acervo digital del Repositorio Institucional UPN (conformada principalmente por investigaciones desarrolladas por la comunidad universitaria), describiendo hitos importantes sobre su organización, funcionamiento y control, el diseño de una base documental transformada en una política y un proceso de gestión, un manual para la publicación y la guía de uso del Repositorio Institucional UPN, con una infraestructura robusta, la misma que asegura el buen manejo y funcionamiento de dicha herramienta. Complementariamente, se propone la implementación de una política de preservación digital aplicada al acervo de las investigaciones nativo digitales en formato de discos compactos depositadas en los Centros de Información, enfocada en el aseguramiento integral de todos los activos intelectuales producto del proceso de enseñanza, aprendizaje e

investigación que involucra a los egresados, docentes e investigadores que componen la comunidad universitaria.

De forma adicional, la gestión documental y el desarrollo de una estratégica y política de preservación digital aplicadas a los recursos alojados en el repositorio (archivísticos y bibliográficos), brindan la posibilidad de proceder con una estrategia de descarte de investigaciones físicas con su versión digital en disco compacto (CD-ROM) y optimizar los espacios necesarios dentro de las estanterías de los Centros de Información distribuidas en cada campus de la Universidad Privada del Norte.

El primer capítulo parte de la presentación del problema, complementado por la definición de los objetivos, la justificación, el alcance y las limitaciones para el desarrollo de la investigación.

En el segundo capítulo se sientan las bases de la investigación mediante la presentación de los antecedentes, la descripción y el análisis de los fundamentos teóricos que respaldan a las variables de la investigación.

En lo que respecta al capítulo tres, se detalla el contexto en el que se desarrolla la experiencia profesional, precisamente, la Universidad Privada del Norte, mediante una mirada transversal que rodea su historia, estructura organizacional, su misión y visión. Este capítulo no soslaya aspectos importantes, por ejemplo: las funciones, servicios, normativa y procesos realizados u ofrecidos por el Centro de Información UPN.

En cuanto al cuarto capítulo, proporciona información sobre las competencias adquiridas bajo el rol de Gestor de Repositorio Institucional UPN, entre las que se destacan: el procesamiento de la información ubicada en las investigaciones, desarrollo de la colección de investigaciones y la organización documental digital mediante la plataforma DSpace, software que soporta el Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte. Al mismo tiempo, bajo un entorno enteramente virtual el Gestor de Repositorio Institucional UPN desarrolla habilidades para conseguir los objetivos de área e institucionales, entre algunos de ellos se podrían indicar: comunicación asertiva, resiliencia, flexibilidad ante escenarios nuevos, cambiantes y liderazgo inspiracional.

En el capítulo cinco, se describe las actividades implicadas durante el uso y manejo técnico de las investigaciones en el Repositorio Institucional UPN, actividades respaldadas a través de un conjunto documental (procedimiento, política, guía y manual) permitiendo

operar de manera eficiente, además de orientar la investigación a una propuesta de mejora basada en el diseño de una política de preservación digital aplicada al acervo archivístico y bibliográfico nativo electrónico y recursos digitalizados.

Como parte final de la investigación, el capítulo seis contiene las conclusiones relacionadas a los objetivos, además se incorporan recomendaciones producto del análisis desarrollado en la investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Dentro del marco normativo peruano, la Ley N°30035 regulatoria del Repositorio Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y su Reglamento (DS N.° 006-2015-PCM), el Decreto Legislativo N.°822 Ley sobre el Derecho de Autor, la Ley N.°30220 Ley Universitaria, involucran y promocionan la producción científica de las universidades, institutos educativos e instituciones, categorizándolas como principales responsables de la producción, preservación y la difusión de las investigaciones desarrolladas dentro de sus propias comunidades, que para el caso de las universidades, se encuentran conformadas por estudiantes, docentes, investigadores y administrativos.

Dentro del contexto universitario, una de las principales herramientas y sistemas de gestión documental para la compilación y difusión de contenido archivístico, investigativo, académico y de enseñanza, son los repositorios digitales que bajo la definición exacta del Diccionario de la Lengua Española, es aquel “lugar donde se guarda algo”, cabe destacar que los repositorios por su contenido pueden clasificarse de dos formas (Flores y Sanchez, 2007): repositorio temático e institucional, este segundo con una estructura avanzada, permitiendo reunir la producción perteneciente a una institución (para el caso de la Universidad Privada del Norte, los artículos científicos, tesis, trabajos de investigación, trabajos de suficiencia profesional, datos de investigación, materiales necesarios para la enseñanza y docencia), con la posibilidad de ajustar su estructura según los perfiles de sus usuarios y sus necesidades.

La universidad antes mencionada, en el cumplimiento de sus funciones y deberes, cuenta desde el año 2011 con un repositorio institucional administrado por el área del Centro de Información, responsable de la organización, alimentación, conservación y resguardo de los activos académicos e investigativos desarrollados en el seno universitario. Como sucede con la mayoría de los recursos tecnológicos, esta plataforma ha sufrido una progresiva evolución debido a diversos aspectos; tales como los parámetros técnicos establecidos por CONCYTEC, la actualización del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos-RENATI, las actualizaciones del reglamento

correspondiente al área de Grados y Títulos de la propia universidad, la evolución del software DSpace, entre otras.

Sumado a lo descrito, la cuarentena implantada desde marzo del 2020 debido a la propagación del COVID-19, ocasionó la implementación institucional de un ecosistema administrativo y académico puramente digital; marco que aseguraba la continuidad del proceso documental obligatorio para alcanzar el grado académico y título profesional. Cabe resaltar que originalmente el proceso de depósito de las investigaciones desarrolladas que daba pie a la obtención de grado académico y título profesional dependía de un proceso enteramente presencial, que implicaba a los autores de las investigaciones y el personal a cargo del Centro de Información (personal administrativo), depositando sus trabajos empastados, además del respaldo digital en un disco compacto, además de proporcionar el formato de autorización de publicación y utilización académica para los derechos de autor, documento con el que el autor avala la publicación parcial o total de su investigación digital mediante una plataforma pública y en línea.

Actualmente, el Centro de Información de la Universidad Privada del Norte tiene como uno de sus pilares proporcionar recursos de información académica y especializada a sus usuarios internos y externos, en pro de la satisfacción de sus necesidades informativas. Ubicado en el 5to lugar entre los repositorios institucionales nacionales según el ranking de RENATI que cuantifica la cantidad de investigaciones recolectadas, el Repositorio Institucional UPN enfrenta nuevos retos acordes a un crecimiento exponencial de documentación (investigaciones, materiales, herramientas, registros producidos) y con esto, la necesidad de preservar el contenido publicado y evitar futuras perdidas de información.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

- Analizar la gestión documental desarrollada a través del Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte enfocada hacia una propuesta de política de preservación digital a largo plazo.

1.2.2. Objetivos específicos

- Examinar la estructura y el funcionamiento del Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte para la gestión y preservación de la colección de investigaciones digitales.

- Describir la estrategia utilizada para el descarte de investigaciones en soporte físico (investigaciones empastadas) y digital (CD-ROM) alojadas en los Centros de Información de cada sede de la Universidad Privada del Norte.
- Proponer una política de preservación digital que asegure la integridad y accesibilidad de los documentos publicados en el Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte.
- Revisar las competencias bibliotecarias aplicadas durante la gestión documental a través del Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte.

1.3. Justificación

Para justificar la elaboración de la presente investigación podríamos partir de la siguiente clasificación:

1.3.1. Justificación normativa

El marco normativo que ampara la presente investigación y las variables de gestión documental en el Repositorio Institucional y la preservación digital, se centran en la Ley N°30035 que regula el Repositorio Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación de Acceso, la Resolución N°084-2022-SUNEDU/CD Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI, Resolución de Presidencia N°048-2020-CONCYTEC-P que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto (ALICIA) administrado por el pliego Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – CONCYTEC, la Directiva N°00X-2023-AGN/DDPA Lineamientos técnicos para el tratamiento de preservación digital y la Ley N°30220 Ley Universitaria.

1.3.2. Justificación teórico-científico

La investigación plantea aspectos teóricos relacionados a la gestión y organización documental mediante la plataforma digital DSpace, software dedicado a la utilización de los repositorios digitales e institucionales. Como contribución sustancial, se plantea el diseño de una política de preservación digital que implica un conjunto de lineamientos a seguir para el aseguramiento de los datos y documentos digitales, manteniéndolos: accesibles, utilizables y relevantes a lo largo del tiempo, favoreciendo a los Centros de Información mediante la disponibilidad total de su acervo de investigaciones digitales, en consecuencia, dotándolos de mayores espacios en estantería siempre necesarios en las unidades de información o bibliotecas.

1.3.3. Justificación metodológica

La investigación se encuentra sujeta al método científico, la cual genera nueva evidencia sobre la gestión de información académica mediante la gestión del Repositorio Institucional UPN. Las fuentes de información empleadas con alto valor para la construcción de la investigación son la Política del Repositorio Institucional UPN, el Procedimiento de publicación de nuevas investigaciones mediante el Repositorio Institucional UPN, la Guía del publicador del Repositorio Institucional UPN, la propuesta de la Política de preservación digital del Repositorio Institucional UPN, entre otros documentos críticos.

1.3.4. Justificación práctica

La propuesta planteada que gira en torno a tópicos especializados al procesamiento técnico, la difusión de la información y la preservación digital, podría acoplarse como una estrategia favorable para las unidades o centros de información nacionales o regionales. Existe una necesidad latente por proteger institucionalmente los recursos o activos intelectuales desarrollados en los distintos ámbitos del quehacer humano, uno de ellos es el ámbito educativo, por ello, las instituciones públicas y privadas deben invertir sus esfuerzos en poder estructurar sistemas de preservación acompañados de directrices claras y ajustadas a sus necesidades y realidades.

1.4. Alcance

El alcance del trabajo de suficiencia profesional se enfoca en la gestión de la información mediante el Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte. Cabe remarcar que el alcance de la investigación excluye al material bibliográfico (exclusivamente libros), hemerográfico (revistas) y audiovisual físico que compone el acervo del Centro de Información UPN, dado que ambos recursos no son publicados en el repositorio.

En segundo lugar, la propuesta de política de preservación digital abarca a los documentos digitales, intangibles y almacenados en el Repositorio Institucional UPN, manteniendo al margen aquellos recursos originalmente físicos e inéditos que no hayan sido digitalizados; en consecuencia, no se encuentran publicados en el repositorio.

Finalmente, la estrategia de descarte aplicada a las investigaciones físicas y digitales (discos compactos) se encuentra descrita en la **Política de desarrollo del acervo bibliográfico del Centro de Información UPN** e impacta en tres de los ocho Centros de Información UPN: Los Olivos, Breña y Comas, sedes con una significativa cantidad de

ejemplares. Cabe resaltar que la estrategia será replicada en la totalidad de los Centros de Información UPN.

Establecer el alcance de la investigación permite conocer su envergadura, contribuyendo con el mejoramiento de la organización documental y la tecnología aplicada a la gestión de la información sobre herramientas digitales, tales como el *software* DSpace.

1.5. Limitaciones

La investigación contiene dos limitaciones basadas en la temporalidad y espacialidad. La primera limitación, radica en el enfoque de la consulta y recuperación de datos e información comprendida entre los años 2019 al 2024, la no descripción de eventos previos o posteriores a estos años podría repercutir en la comprensión de circunstancias que acaecen durante la gestión del Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte.

En cuanto a la limitación espacial, las actividades relacionadas al descarte de investigaciones físicas y su versión en disco compacto, se concentraron en tres Centros de Información de la Universidad Privada del Norte: Los Olivos, Comas y Breña, la misma que valoriza el estado de conservación de las investigaciones físicas y la necesidad imperiosa de espacios para el almacenamiento documental adquirido semestralmente.

Respecto a la propuesta de una política de preservación digital aplicada al Repositorio Institucional UPN, las limitaciones de espacio y tiempo no significaron inconvenientes para su desarrollo.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

En lo que respecta a este punto de la investigación, podríamos traer a colación los siguientes antecedentes internacionales sobre la gestión de los repositorios y la preservación digital.

Ochoa, Sáenz y Tirado (2021), en su estudio "Experiencias de administración de los procesos de preservación digital a partir del modelo OAIS en Repositorios Institucionales", examinan las vivencias, sugerencias y recursos para la preservación digital en repositorios institucionales mediante la implementación del sistema de información de archivo abierto (OAIS), debido a su orientación en la optimización de procesos. La metodología de la investigación permitió desplegar revisiones sistemáticas recuperando 185 registros, siendo seleccionados 50 registros asociados al uso del modelo OAIS en repositorios institucionales información dentro de un intervalo de años del 2009 y 2020. Como principal conclusión, el modelo OAIS representa una oportunidad para que los Repositorios involucren acciones de preservación digital en su proceso sistémico de recopilación y acceso a los documentos; esto como conclusión de las experiencias mundiales sistematizadas a través de la investigación.

Bonacorsi (2022) a través de su tesis de magister “Desarrollo y gestión de repositorios institucionales para el conocimiento como bien común. Análisis en dos unidades académicas de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE)”, suscribe lo señalado por Suber (2006) donde las universidades tienen un papel protagónico en el fomento de la estructuración de repositorios institucionales, normalizando a través de resoluciones su uso obligatorio, además de brindar un panorama general sobre la contribución al conocimiento como bien común o bien público; es decir, la circulación gratuita de los contenidos académicos y científicos mediados por las herramientas tecnológicas; entre ellas, los Repositorios Institucionales. Benacorsi esquematiza la estrategia de construcción del Repositorio Institucional de la UNNE, con el uso dos plataformas, además de presupuestar los recursos necesarios (humanos, materiales, tecnológicos y documentales) para la implementación, incluyendo la evaluación técnica de las plataformas DSpace y OJS. Respecto a la legislación vigente en Argentina, se examinó la legislación actual respecto a la Ley de Propiedad Intelectual y Derecho de Autor, la Ley de Creación de Repositorios digitales y su reglamentación, lo que originó la propuesta de las políticas institucionales

respaldadas por el Consejo Superior de la Universidad, asumiendo el compromiso institucional en relación con el Acceso Abierto.

Domínguez y Gómez (2022) a través de su tesis de magister titulada “Diseño e implementación de un repositorio de recursos educativos digitales abiertos en la Escuela Normal Superior Santiago de Tunja”, expone las prácticas pedagógicas relacionadas con el diseño y realización de un repositorio de recursos educativos abiertos. Como antecedente del problema se plantea que el uso de recursos educativos digitales (TIC educativos) en el aula, facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje (prácticas pedagógicas) apoyado de los procesos de formación docente y gestión del conocimiento de los estudiantes de la Escuela Nacional Superior Santiago de Tunja. Esta afirmación se fundamenta en el análisis realizado desde la necesidad de aprovechar el material académico y pedagógico que es producido por la comunidad educativa, orientado a un cambio de pensamiento de los docentes y los nuevos retos educativos que exigen las nuevas generaciones.

Durante la medición y análisis de las apreciaciones de los estudiantes y docentes, se evidencia que el 10% de los encuestados manifestaron no estar dispuestos a compartir su producción investigativa mediante el repositorio de la Institución, resistencia minoritaria que se replica en la mayoría de las Instituciones debido a la incomprensión y los beneficios que otorga la publicación de sus investigaciones usando el tipo de acceso abierto.

Fernández, Pérez y Guallar (2019) mediante el artículo científico titulado “Metodología para la mejora arquitectónica de repositorios universitarios”, parte del concepto principal de los repositorios institucionales: “dar a conocer los resultados de las propias investigaciones de la institución, así como garantizar su conservación”, y la conecta con la necesidad de implementar metodologías asociadas a la arquitectura de la información con la finalidad de mejorar la accesibilidad de los contenidos ubicados en los repositorios universitarios e institucionales. Una gestión defectuosa en torno a la arquitectura de un sitio web, en este caso, la web de un repositorio universitario provocaría dificultades o la inaccesibilidad a recursos de información académica con alto valor para sus usuarios. Posterior al análisis bajo el contexto español, los autores proponen convenientemente una metodología para diseñar la organización de un repositorio institucional universitario consiguiendo una mejor experiencia desde la perspectiva del usuario final, propuesta que podría ser acogida dentro de distintos Repositorios Institucionales pensando en la satisfacción de información de sus usuarios.

Complementariamente, se expone los antecedentes nacionales que atañen a las variables de la presente investigación.

Muller (2024), mediante su informe profesional titulado “Lineamientos para la creación del Repositorio Institucional del Ejército del Perú”, de enfoque cuantitativo y de nivel descriptivo, permite explorar dentro de información recopilada a través de entrevistas con las autoridades u oficiales del ejército peruano, a fin de obtener un diagnóstico situacional y definir un modelo de gestión a seguir para establecer procesos y buenas prácticas funcionales en pro de la institución y los potenciales usuarios. En las conclusiones de la investigación podemos remarcar la necesidad de estructurar un marco integral que reúna la política del repositorio, la organización de contenidos, la creación de perfiles profesionales asociados al tratamiento del repositorio institucional, la evaluación técnica para la selección del *software* más indicado en el cual se respalde el repositorio, entre algunos otros elementos.

Espejo (2021), mediante su investigación para optar al grado de magister titulada “La preservación digital en el marco del Modelo de Gestión Documental aprobado mediante Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 001-2017-PCM/SEGDI”, de enfoque mixto y de nivel descriptivo, analiza la implementación de un modelo de gestión documental en el Poder Ejecutivo, a fin de indagar en las medidas de preservación que buscan la permanencia de los recursos digitales de forma imperecedera. El cruce de ambas variables permite concluir que si bien las entidades que componen el Estado peruano impulsan el manejo de documentos nativo-digitales, esta medida no conversaría con acciones para preservar los documentos a largo plazo. Así se corrobora la hipótesis del estudio, que demuestra el progreso realizado en la aplicación del Modelo de Gestión Documental en organismos del Poder Ejecutivo, no garantiza necesariamente la puesta en marcha de archivos digitales y estrategias de conservación digital a largo plazo, aspectos que no deberían ignorarse si nos encontramos en medio de un proyecto de conservación digital.

Rocha (2010), mediante su informe profesional titulado “Sistema de Gestión de Repositorio Digital para la FISI-UNAP”, propone bajo la misma línea de investigación, desarrollar e implementar un Sistema de Gestión de Repositorio Digital para la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, que proporciona servicios a su comunidad universitaria: recuperación y distribución de recursos digitales, la documentación de peticiones de almacenamiento de recursos y la evaluación de dichas solicitudes a fin de que sean atesoradas por el sistema implementado,

además de poder recibir consultas y recuperar los recursos preservados a través del mismo. Como premisa final, se puede desprender de la investigación que el éxito del desarrollo y ejecución del repositorio solo es posible mediante un compromiso organizativo, aquel que involucra íntegramente a la universidad y sus autoridades.

Limascca (2009), mediante su informe profesional titulado "La biblioteca virtual y un repositorio institucional piloto de la Universidad Católica Santo Toribio para la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de Mogrovejo" busca mejorar la gestión de los contenidos de la Biblioteca Virtual de la USAT, teniendo prioridad aquellos recursos producidos en el seno de la Universidad y dirigirlos en beneficio de sus usuarios, teniendo un espacio para la generación, diseminación y preservación de las investigaciones en formato digital. La propuesta fue acompañada a través de una política y lineamiento para la construcción de un repositorio institucional de acceso libre dentro de la Biblioteca Virtual, la misma que describe la gestión de los recursos digitales. Finalmente, entre sus conclusiones se resalta sus características de conservación, la producción de investigaciones, la interoperabilidad existente mediante otros repositorios con el mismo protocolo OAI, la personalización de sus servicios y quizás una de sus particularidades, la promoción del acceso libre sobre sus contenidos. Todas estas actividades se transforman en excelentes lecciones aprendidas que podrían ser replicadas institucionalmente.

2.2. Marco Teórico

En el presente apartado se desarrollarán las definiciones de los distintos conceptos inherentes a la gestión documental, los repositorios institucionales y la preservación digital:

2.2.1 Documento

Partiendo del objeto de estudio, el documento es la unidad que por su contenido o información registrada, es el elemento clave para el desarrollo de la gestión documental dentro de una organización.

Soriano et al. (2018) considera al documento como un testimonio del quehacer del hombre, plasmado en un soporte que asegura su perdurabilidad en el contexto institucional o empresarial. Del Castillo y Mena (2011) denomina a los records como los documentos que tienen valor probatorio de las actividades que se llevan a cabo en una organización.

Para fines de la presente investigación, el documento en su versión digital se convierte en el insumo principal para su almacenamiento en un componente electrónico

(CD-ROM) o una unidad de almacenamiento (nube – Onedrive), dando pase a la identificación, autentificación y contextualización a través de sus metadatos registrados en el Repositorio Institucional UPN.

2.2.2 Gestión documental

En referencia a las fuentes de información para definir a la gestión documental tomar en cuenta lo que menciona Flores (2011): "gestión documental es una noción más actualizada sobre la documentación en los medios de comunicación, entendida como el conjunto de ciencias y técnicas documentales al servicio de la producción de informaciones de actualidad, el incremento de su calidad, su almacenamiento, conservación, difusión y reutilización" (p. 6).

Fernández & Ponjuán (2008) exponen que "la gestión documental debe permitir el acceso a fuentes, su ordenamiento, búsqueda y recuperación, y es la llave para que los usuarios accedan de forma oportuna a la información. Se relaciona con la gestión corporativa al tratar de colocar a disposición de los integrantes de una organización, las experiencias e ideas explícitas y que pueden reutilizarse en una función de un propósito determinado." (p.125).

Para Sierra (2012), la gestión documental hace referencia al conjunto de tareas administrativas, cuyo propósito es la organización, gestión y estructuración de la documentación generada y recibida por las organizaciones (de todo tipo), resguardándola desde su origen hasta su destino final con la finalidad de preservarlo para su futuro uso, siendo justamente la última acción la que se relaciona enfáticamente con la presente investigación.

Vilca (2014) mediante su informe profesional "Gestión documental del archivo de la Gerencia de pensiones de la Caja de Pensiones Militar Policial", recopila diversos conceptos sobre la gestión documental que abarca todo el ciclo de vida de los documentos, mediante el tratamiento secuencial y coherente, desde que se producen o reciben en las unidades de información, hasta el momento donde se eliminan (descartan) y conservan o preservan, orientado en el valor testimonial como fuente para el conocimiento institucional.

Ahora bien, la importancia de la gestión documental implantada en una institución es detallada por Alvarado (2001) abarca a los dos actores principales:

Tabla 1

Importancia de la gestión documental

Administradores	Usuarios (investigadores)
• Acceso rápido a la información. • Toma de decisiones en momentos exactos. • Prevenir el derroche de recursos tangibles y humanos. • Evitar la preservación incoherente de los documentos.	• Preservar y conservar documentos de importancia científico-cultural. • Reducir el volumen de los documentos facilita una recuperación ágil.

Para ubicar el concepto de gestión documental en un contexto académico tal como el de la Universidad Privada del Norte, los repositorios institucionales abocados en la administración de documentos cobran relevancia estratégica, permitiendo la organización correcta de la producción académica, la conservación a largo plazo y promover el acceso libre al saber.

2.2.2.1 Ventajas de la implementación de la gestión documental

Gestionar correctamente la documentación dentro de una organización proporciona las siguientes ventajas enlistadas por Fernández & Ponjuán (2008):

- Garantizar la disponibilidad (recuperación) de los documentos en cualquier etapa de su ciclo de vida.
- Proteger la información durante el ciclo de vida de los documentos, contra perdidas, accesos no autorizados o modificaciones indebidas.
- Aumentar y realzar la importancia de la información para la institución.
- Optimizar los tiempos de búsqueda y recolección de información para la institución,
- Ayuda a cumplir con las normativas legales, relacionadas a la transparencia (principalmente en instituciones públicas), auditoría, archivo y protección de datos.
- Impulsa la digitalización y preservación de documentos electrónicos.

- Favorece la implementación de sistemas como repositorios institucionales, plataformas de archivos o *software* de gestión.
- Facilita el acceso abierto (siempre y cuando la institución lo permita) a la producción académica, logrando el aumento de su impacto y citación.
- Potenciar la eficiencia operativa de sus colaboradores o usuarios.

2.2.2.2 Ciclo de vida de los documentos

Según el Archivo General de la Nación del Perú (2020), el ciclo de vida de los documentos es una herramienta clave para la simplificación de los sistemas de creación y uso de los documentos, incluyendo las fases de generación, utilización activa, archivo intermedio, preservación o descarte, y finalmente, archivo histórico. La implementación adecuada facilita la identificación de documentos de importancia legal, académica o histórica y la toma de decisiones respecto a su tratamiento.

Saenz (2009) y Cruz (2011) coinciden en describir al ciclo de vida de los documentos en tres edades o etapas, que simplifican los sistemas de creación, uso y recuperación asegurando la organización y eliminación de los mismos.

Tabla 2

Ciclo de vida de los documentos

Fases (Rios, 2015)	**Activa: El documento se encuentra en la fase de tramitación y circulación constante.**	**Semiactiva: El documento alcanzó el objetivo que originó su creación y pasa a tener una consulta ocasional.**	**Inactiva: El documento pasa a ser conservado permanentemente.**
Tipo de archivo (Soriano et al., 2018)	Archivos de gestión o corrientes	Archivo intermedio o central (responsable de coordinar y controlar el funcionamiento de los archivos de gestión)	Archivo histórico o permanente.
Valoración documental (Medeiros y Amaral, 2010; Sousa, 2007)	Valor primario Los documentos de carácter administrativo, legal, jurídico, entre otros.		Valor secundario Los documentos de carácter histórico, cultural o de investigación.

2.2.2.3 Procesos clave de la gestión de documentos

Conveniente sería entender a la gestión documental como un flujo de trabajo que reúne un conjunto de episodios donde se ejecutan actividades, desde la entrada o creación de los documentos a la organización y el tratamiento que se realiza hasta lograr la recuperación oportuna del archivo físico o digital.

Cerrillo y Casadesús (2017), mencionan que los procesos de gestión documental deben diseñarse basándose en el análisis de los procedimientos laborales, con el objetivo de establecer los requerimientos y obligaciones, cuantificar los riesgos y examinar a los actores involucrados. Bajo esta misma línea conceptual, Dueñas (2014) sostiene que el flujo documental en la entidad alude a la acción, los participantes y la secuencia temporal del ciclo de los documentos, en otras palabras, desde la generación de un documento, la gestión, el proceso, el archivado y la preservación, finalmente, su descarte si fuera necesario.

Para conocer lo que conlleva los procesos involucrados en la gestión documental, Quispe (2021) resalta la necesidad de diseñar e identificar los procesos que se realizarán en una organización teniendo en cuenta la reducción de los riesgos vinculados a sus operaciones.

El portal Alfintra (2012) menciona que el proceso documental es la esencia de un centro de documentación, teniendo como responsabilidades fundamentales la selección, el análisis y síntesis, la búsqueda y la difusión documental. Por su parte, Vargas (2017) señala cinco procesos implicados en la gestión documental:

1) **Producción, recepción y selección de documentos.**

Duranti y Preston (2008) define a este proceso como la generación de los documentos, que brinda inicio a la gestión documental dentro de una organización.

En esta etapa inicial podría hacerse referencia a escoger los documentos que cubrirán las necesidades informativas. Aplicada a la presente investigación, el personal encargado en la gestión del Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte son los responsables de recepcionar aquellos documentos digitales, producidos por los autores de las investigaciones. La especialización de este personal consiste en identificar datos elementales para concretar los siguientes procesos.

2) Seguimiento y control de documentos.

Mientras que para Calluchi (2015) podría ser entendido como el proceso de digitalización dentro de un flujo de trabajo que incluye la codificación mediante un escaner, tomando en cuenta los documentos previamente seleccionados y transformar los documentos físicos a imágenes digitales para su posterior lectura e interpretación por medio de un dispositivo electrónico.

3) Organización.

Registro formal del documento para lograr la trazabilidad sobre su uso en una base de datos sistematizada o mediante un registro simple, permitiendo la visualización y accesibilidad de los datos principales del documento. El Archivo General de la Nación del Perú (2020), define a este proceso como el registro que implica asignar un identificador único y registrar información esencial sobre el documento.

La organización rodea tareas tales como: el registro, la toma de datos elementales del documento (título, autores, fechas, etc), la clasificación, mediante un esquema lógico basado en funciones, áreas y tipos, finalmente la descripción documental, contextualización y recuperación de la información utilizando el estándar *Dublin Core*.

4) Uso y reutilización de documentos.

Refiriéndose al acceso controlado por parte de los usuarios internos y externos a los documentos, sus respectivos metadatos, asegurando la disponibilidad, seguridad y confidencialidad según las políticas del Repositorio Institucional UPN. La norma ISO 15489-1 (2016) resalta la importancia de "garantizar la disponibilidad de la información sin comprometer su protección" (p. 11).

La razón principal de gestionar la documentación dentro de una organización, institución o industria, es poder asegurar la recuperación de la información especializada, relevante y crítica por parte de aquellos usuarios que involucrados de forma interna o externa, toman decisiones, desarrollan sus actividades, planifican ante distintos escenarios, etc.

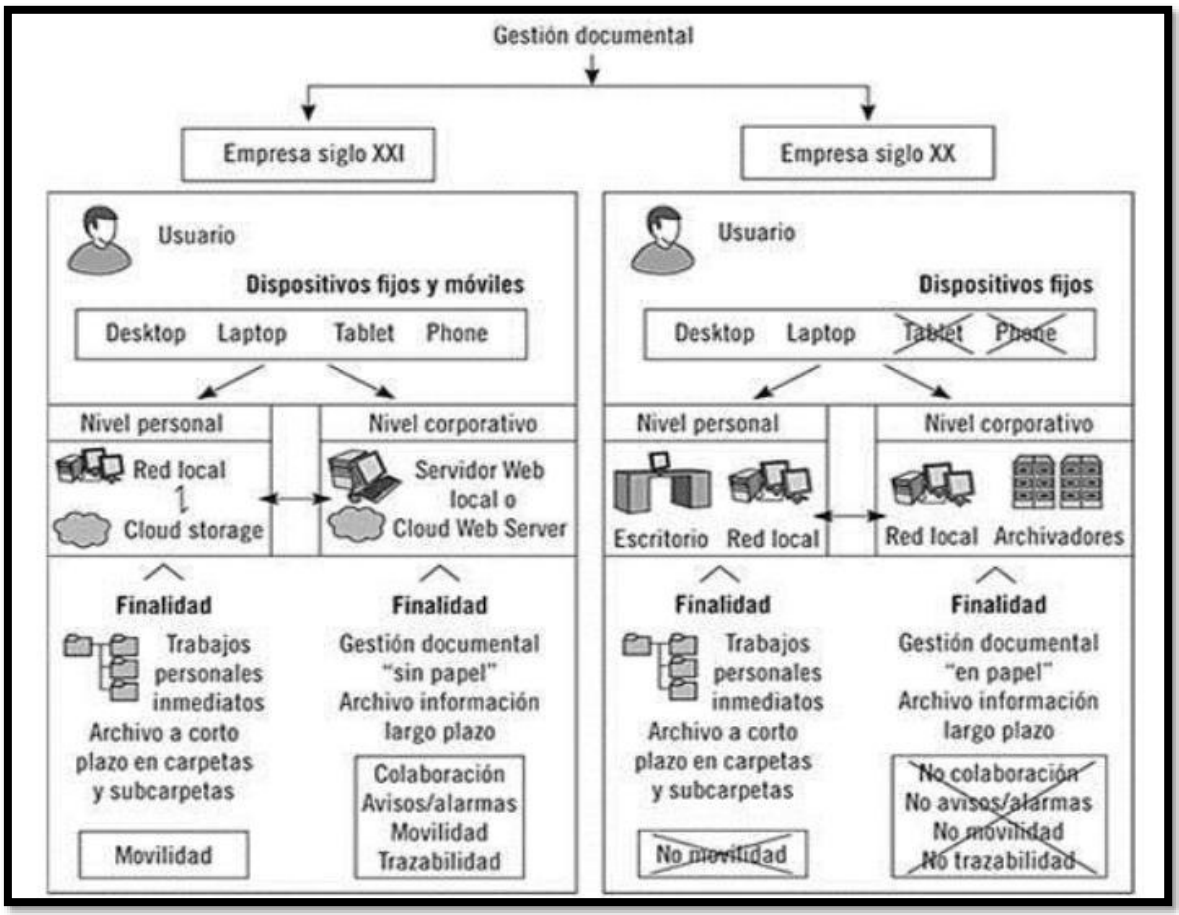
5) Preservación, conservación o descarte.

Este proceso asegura que los documentos permanezcan intactos y disponibles a través del tiempo. Esto abarca métodos de conservación o preservación digital para documentos digitales, tales como respaldos o cambios de formato. Duranti y Preston (2008) sostienen que "es fundamental la preservación documental para asegurar la autenticidad, integridad y accesibilidad futura de los documentos" (p. 29).

La Universidad Privada del Norte controla los periodos previstos para la conservación o preservación de sus documentos, dependiendo de su formato, procediendo a la eliminación o el envío de los documentos a un servicio de archivos para su protección permanente. No se debe soslayar que la universidad que es objeto de estudio, al igual que las distintas instituciones públicas y privadas, se encuentran involucradas en un proceso de evolución tecnológica donde la gestión documental puede ser diferenciada tal como lo plantea Guerrero (2013):

Figura 1

Evolución histórica de la gestión documental



Nota. Sistema de Archivo y Clasificación de Documento / Guerrero, R. (2013)

El gráfico anterior permite visibilizar la evolución documental que impacta en las Instituciones y que deja atrás a los formatos físicos que poseía la información, dando pase de forma eficiente a los formatos digitales y electrónicos, de gran alcance y con mayor cobertura (impacto).

2.2.2.4 Norma ISO 15489

Para incrementar la calidad e integración de todos los procesos administrativos, múltiples entidades han elaborado un conjunto de normas, siendo el trabajo de normalización de la organización ISO (Organización Internacional de Normalización) el que más destaca.

La norma ISO 15489 es una norma internacional que establece directrices para la gestión de documentos y registros. Su objetivo principal es proporcionar un marco para la gestión eficaz de los documentos y registros dentro de una organización, permitiendo

asegurar que la información importante sea organizada, accesible y preservada adecuadamente. Desde un punto de vista estratégico, establece las directrices y obligaciones de los encargados implicados en el proceso de conservación digital.

La reglamentación aborda las ventajas de la administración de documentos, marco normativo, política, responsabilidades, requerimientos, diseño e implementación de un sistema de administración, procesos, controles, supervisión, auditoría y capacitación. (Bodero, De Gusti y Morales, 2022, p. 7)

La norma ISO 15489 permite estructurar la gestión integral de los sistemas archivísticos, los archivos y los documentos de archivo, en concordancia con Russo (2009), la norma "establece las características que debe tener un Sistema de gestión documental, garantizar su autenticidad, fiabilidad, integridad y disponibilidad de los documentos almacenados" (p. 30).

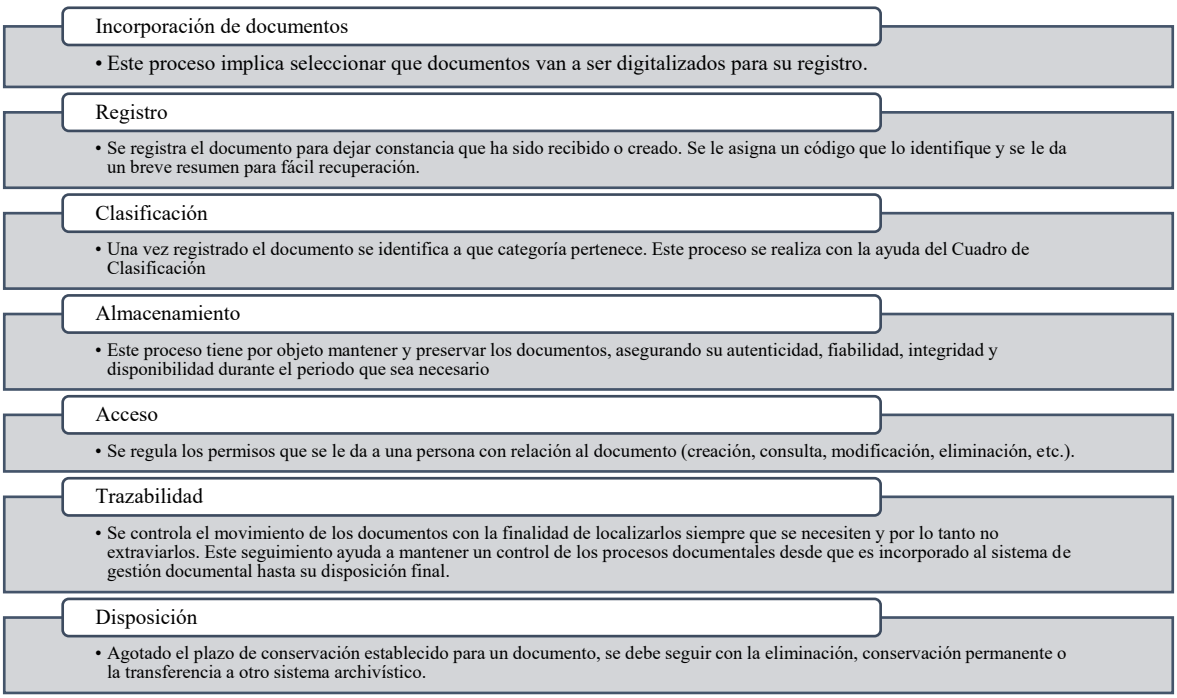
Llansó (2007) señala que es crucial comprender que esta norma tiene como objetivo regular la estructura del sistema de gestión documental destinado a respaldar la parte documental de las normas de calidad, ISO 9001 y 14001, principalmente los conocidos como registro de calidad.

Bustelo, (2011) concibe a la misma norma como una guía de buenas prácticas que proporciona directrices orientadas a la implementación de un sistema de gestión documental, eficaz, eficiente y de calidad.

Finalmente, la norma ISO 15489 esquematiza 7 procesos según Alonso (2007):

Figura 2

Procesos documentales según la norma ISO 15489



Nota. La Norma ISO 15489: Un marco sistemático de buenas prácticas de gestión documental en las organizaciones / Alonso, J. y Monserrat, A. (2007)

2.2.2.5 Sistema de gestión documental

La incorporación de un sistema de gestión documental (SGD) a un flujo de trabajo, asegura el ciclo de vida de los documentos físicos y digitales con la finalidad de capturarlos, organizarlos, almacenarlos, distribuirlos, preservarlos y eliminarlos de acuerdo con las necesidades de cada organización y proporcionar los accesos a sus usuarios.

La solución tecnológica que representa este tipo de sistemas en medio de un contexto universitario permite la sinergia de la documentación académica y administrativa, compilando archivos de investigación, documentación administrativa con sus distintas versiones, firmas electrónicas, búsqueda avanzada por metadatos.

Cabe remarcar que un repositorio institucional, tal como el que se menciona en la presente investigación, no es un Sistema de Gestión Documental (SGD), pero forma parte de el.

Tabla 3

Diferencias entre el Repositorio Institucional y un Sistema de gestión documental

Elemento	Repositorio institucional	Sistema de gestión documental
Enfoque principal	Preservar y difundir producción académica	Administrar todos los documentos institucionales
Tipos de documentos	Tesis, artículos, papers, informes de investigación	Todo tipo: administrativos, legales, técnicos, etc.
Ciclo de vida documental	Fase final (preservación y acceso público)	Abarca desde la creación hasta la disposición final
Usuarios principales	Comunidad académica y científica	Toda la institución

Un repositorio institucional no reemplaza a un sistema de administración de documentos institucional, pero sí representa un componente relevante de este, enfocado en la preservación digital, visibilidad y acceso libre a la producción intelectual de la institución.

2.2.3 Repositorios digitales

Si se parte del concepto exacto ubicado en el Diccionario de la lengua española (2023) la palabra Repositorio hace referencia al lugar donde se guarda algo. Bajo el contexto académico, la palabra repositorio hace referencia a un contenedor de diversa información dirigida a un conjunto de usuarios que interactúan entre sí, mediante las tecnologías de información y comunicación (TIC), evadiendo barreras geográficas y temporales.

Introduciendo un elemento fundamental en el significado de los Repositorios, PoliScience (2022) los denomina archivos que almacenan los recursos digitales con la posibilidad de ser “accesibles a través de la internet”. Además, el ámbito de desarrollo de los repositorios actualmente no solo se restringe a las bibliotecas, archivos o unidades de información con servicios presenciales y convencionales, hoy en día existe una tendencia cada vez más grande de herramientas que convergen en un ecosistema enteramente virtual y para esto, el internet logra concretar la red de cooperación digital.

Alperin, Babini y Fischman (2014) describen el panorama de la información y su transferencia: “Nunca en la historia de la Humanidad los habitantes del planeta han tenido

tan amplias posibilidades para comunicarse, para compartir y dar sentido en común a sus experiencias y conocimientos, a sus percepciones, a las imágenes de sí mismos y lo que les rodea", en esa misma línea, la transferencia de la investigación se disemina bajo dispositivos tecnológicos que permite el intercambio de información.

Finalmente, entre las características del repositorio digital podemos mencionar que "pueden ser de acceso abierto, esto es un repositorio que almacena y ofrece el acceso libre a una comunidad académica, científica o a público en general, en el repositorio se presentan los resultados; publicaciones, investigaciones, datos" (González et al., 2017, pp. 259-272). La pluralidad de los usuarios interesados en esta información es vasta, podríamos clasificarlos entre usuarios reales, con intereses definidos y usuarios potenciales interesados en temas afines. La distinción de suministrar información de calidad de forma libre, posiciona a los repositorios por encima de herramientas que poseen condiciones de identificación o suscripción para finalmente recuperar información especializada (bases de datos científicas, plataformas de libros virtuales, suscripción a revistas científicas, entre otros).

2.2.4 Tipos de repositorios

La bibliografía especializada hace referencia a los tipos de repositorios digitales, taxonomía determinada por el contenido, las funciones, el soporte tecnológico o el tipo de acceso de cada repositorio.

Según los intereses del presente trabajo de suficiencia profesional, nos concentraremos en la clasificación de los repositorios digitales según su contenido. Jain (2011) mediante su artículo científico: "New trends and future applications/directions of institutional repositories in academic institutions", señala 4 tipos: los repositorios temáticos, los repositorios de datos o de investigación, el sistema de repositorio nacional y los repositorios institucionales. Mientras, según lo precisado en la Guía para la evaluación de Repositorios Institucionales de Investigación editado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (2021) los tipos de repositorios pueden clasificarse en: institucionales, temáticos y centralizados.

Como agregado, cabe señalar la importante clasificación realizada por De Volder (2008), que bajo el contexto latinoamericano analiza la situación de los repositorios en Argentina, dividiéndolos entre temáticos e institucionales.

a) Repositorios temáticos: repositorios que almacenan y difunden producción académica de un área temática particular asociado a una rama del conocimiento

específico, que facilita el acceso a información especializada, el fomento a la colaboración, interconexión y el intercambio de conocimientos en áreas específicas. Algunos ejemplos de repositorios temáticos internacionales son E-LIS (de acceso abierto y con temática en bibliotecología, documentación, ciencias de la información y archivística), RePEc (esfuerzo que busca potenciar la difusión de la investigación en economía, afines y áreas similares), PsychArchives (espacio que reúne contenido de investigación relevante para la psicología), Europe PubMed Centra (con contenido, datos abiertos y avances en la investigación de las ciencias biológicas).

b) Repositorio Institucional: brinda un concepto general, ya que a través de la investigación se detallará su significado, podríamos indicar que son plataformas digitales gestionadas por las universidades, institutos de investigación u organizaciones gubernamentales, constituyendo una herramienta importante para la enseñanza, aprendizaje e investigación.

Es relevante indicar que existen directorios o agregadores de repositorios, uno de los más importantes es OpenDOAR, fundado en el año 2005 entre la Universidad de Nottingham y la Universidad de Lund. Cuenta con más de 4000 repositorios agregados, y permite realizar búsquedas por nombre de repositorio, características, políticas, metadatos, etc. De forma muy similar, LA Referencia permite establecer una red de cooperación entre instituciones públicas y privadas de diez países (entre ellos, Perú) para ofrecer de forma centralizada recursos de investigación entre artículos científicos, tesis de maestría y doctorales. Algunos otros directorios internacionales serían OpenAire y BASE.

2.2.5 Repositorios institucionales

Los repositorios institucionales como uno de las principales fuentes de información abierta, característica crítica que lo diferencia de otros *software*, condensa la producción académica e investigativa generada por entidades de educación superior, centros de investigación o entidades y organizaciones del gobierno.

Partiendo desde la definición brindada por Limascca (2009), los repositorios institucionales pueden ser reconocidos bajo las siguientes denominaciones:

Tabla 4

Denominaciones del repositorio institucional

DENOMINACIONES ALTERNATIVAS	TRADUCCIONES ACEPTADAS
Repositorio académico	Academic repository
Repositorio universitario	Repository university
Depósito institucional	Digital repository
Archivo digital	Digital archive
Repositorio documental	Document repository

Esta particularidad en cuanto a las denominaciones que recibe el repositorio institucional permite obtener una amplia conceptualización; no obstante, para los propósitos de la presente investigación, estableceremos una definición asociada a la herramienta que almacena, preserva, divulga y brinda acceso abierto a las investigaciones generadas por la comunidad académica de la Universidad Privada del Norte.

En cuanto a Lynch (2003), los define como un conjunto de servicios brindados a su comunidad, con el objetivo de organizar, gestionar y preservar los recursos digitales. En este contexto, resulta significativa la implicación de bibliotecarios, profesores y alumnos, ya que el almacenamiento del trabajo intelectual de la comunidad universitaria se convierte en un medio de comunicación del saber. (p. 328)

Pertinentemente, para definir al Repositorio Institucional asociada a la variable de preservación digital, resulta importante lo sostenido por la Universidad de Edimburgo, quienes a través de su repositorio almacena la colección digital de su producción intelectual, permitiendo el acceso abierto a esta producción además de la preservación a largo plazo.

A través de las definiciones planteadas podemos inferir que la importancia de gestionar recursos de información mediante el uso de repositorios decanta entre sus distintas funciones y la posibilidad de involucrar a todos los actores participantes en la generación y difusión de la producción académica, utilizando una herramienta digital capaz de moldearse según las necesidades de cada Institución. La complejidad de los sistemas o softwares que soportan a los Repositorios Institucionales, permiten enlazar las necesidades y actividades según los perfiles ubicados dentro de las comunidades universitarias.

El *software* DSpace, utilizado para la edificación del Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte, permite desplegar un flujo de trabajo donde los productores,

gestores y consumidores conviven en un mismo entorno. Uno de los rasgos distintivos de los repositorios institucionales, es el autoarchivo; sin embargo, no es la práctica más generalizada, por el contrario, se trata de la recopilación, procesamiento y depósito centralizado, a cargo de los administradores de los repositorios, generalmente, el personal técnicamente preparada y ubicado en el área de biblioteca (Fushimi et al., 2011, p. 19).

A continuación, se enlistan algunos de los atributos adicionales que se desprenden de los repositorios institucionales:

a) Acceso abierto: desde su creación, los repositorios institucionales promueven la diseminación de sus recursos de manera total o pública, esto se traduce en proporcionar mayoritariamente el acceso gratuito de los materiales almacenados. Si bien la mayoría de los documentos disponibles se encuentran a texto completo, los autores de los recursos son quienes finalmente determinan el tipo de acceso, la licencia disponible para su visualización y descarga.
b) Interoperabilidad: se logra la importación y exportación de recursos disponibles en diversos sistemas con el mismo protocolo y bajo los mismos estándares, permitiendo el trabajo entre repositorios, la búsqueda y recuperación de la información.
c) Metadatos estructurados: durante la descripción de los documentos o archivos en los repositorios institucionales, los metadatos incorporados en los nuevos registros se encuentran bajo el estándar *Dublin Core* siendo compatibles con el protocolo OAI (OAI-DC), permitiendo que los repositorios expongan su contenido bajo un estándar interoperable.
d) Políticas institucionales: normativamente los repositorios institucionales requieren respaldar sus contenidos, procesos, responsables y características, a través de sus políticas institucionales, promoviendo el depósito de la producción académica y científica de la institución preferiblemente en acceso abierto.
e) Diversidad de contenido: las colecciones que componen a los repositorios institucionales contienen productos académicos e investigativos desarrollados por la institución, universidad o entidad que lo administra, permitiendo la carga de archivos de diversos formatos, almacenando desde guías de laboratorio, investigaciones para la obtención del título profesional, videos, softwares académicos, patentes, artículos científicos, etc.
f) Autoarchivo: extendiendo la explicación un poco más, los repositorios institucionales gozan de la posibilidad que los autores sean los responsables de la

publicación de sus recursos, labor complementada por el equipo técnico de las unidades de información. Este ciclo de actividades puede ser configurado según las particularidades de cada institución. Cabe resaltar que el flujo de trabajo de publicación de investigaciones en el Repositorio Institucional UPN no contempla el autoarchivo (self-archiving), siendo el personal del Centro de Información los únicos responsables capacitados para atender la actividad de publicación.

g) Preservación digital a largo plazo: el almacenamiento perpetuo y acumulativo de la producción académica e investigativa de una institución, asegura y permite la conservación de activos intelectuales de forma imperecedera. Compilar, conservar y diseminar la información académica e investigativa (como parte del proceso de comunicación académica) son tareas prioritarias para la constitución de una memoria institucional.

2.2.5.1 Software para repositorios institucionales

Es evidente que, al referirse a la organización de un repositorio institucional, nos referimos a un sistema unificado, que incluye el *hardware*, el *software*, la información y los procedimientos.

A partir de lo señalado, existen distintos softwares disponibles para el erguimiento de un Repositorio Institucional, cada una de ellas con características distintas, ajustables a las necesidades e idiosincrasia de las instituciones que las adopten.

A continuación, se mencionan los softwares más empleados a nivel internacional, los mismos que son considerados dentro del Repositories Support Project:

Tabla 5

Softwares para la implementación y desarrollo de un repositorio institucional

Archimede	Digital Commons	E-prints	intraLibrary	OPUS
Bepress	DigiTool	Equella	iTor	PlanetDR
CDA Invenio	DOOR	Fedora	MyCoRe	Research-Output Repository Platform
CONTENTdm	DSpace	Greenstone	Open Repository	VITAL

Siendo uno de los sistemas más empleados dentro del ámbito académico para la gestión e implementación de repositorios a nivel nacional. DSpace es un *software* libre y de código abierto, utiliza el protocolo OAI-PMH, permitiendo gestionar los ficheros del repositorio tanto en texto, audio, video, *software*, entre otros.

El estándar de metadatos que utiliza es *Dublin Core* permitiendo la descripción de los documentos y su recuperación. Las interfaces del sistema permiten generan experiencias independientes; en otras palabras, los responsables de la colección tienen una, los administradores del sistema otra y los usuarios finales otra.

Entre sus características más sobresalientes debemos mencionar:

- Datos organizados en comunidades, colecciones e ítems.
- Permite una amplia diversidad de formatos. Su adaptabilidad facilita la publicación de: libros, trabajos de investigación, imágenes, fotografías, datos de estudio, entre otros.
- Sistema operativo Linux y Windows.
- Recopilación de estadísticas “SOLR”.
- Gestión eficiente de usuarios (anónimo, normal y administrador).
- Uso de identificadores persistentes.
- Sin límite para los archivos que se suben.

2.2.5.2 Beneficios de los Repositorios Institucionales

Debido al campo de aplicación, la gestión y los recursos que poseen los repositorios institucionales, los beneficiados son todos aquellos actores que a través de su producción investigativa, análisis documental o su necesidad de información académica acuden a dicha herramienta y saca provecho de esta.

Según lo señalado por Bustos (2007) los beneficios pueden destinarse a:

a) Beneficios para la universidad:
   - Apoya las iniciativas científicas y académicas de sus usuarios.
   - Optimiza la visibilidad, la utilización y el efecto de la producción académica y científica.
   - Proporciona información crítica que permite la medición en cuanto a la calidad de una institución.
   - La biblioteca o centro de información universitaria tiene la capacidad de mantener un control efectivo sobre su colección archivística y bibliográfica, implementando las medidas de seguridad físicas y lógicas requeridas.
   - Los repositorios institucionales expanden la responsabilidad de la biblioteca o centro de información universitaria. Tiempo atrás, la producción científica y académica realizada por la universidad podría no estar concentrada e ignorarse.
b) Beneficios para los investigadores y académicos:
   - Aumenta la audiencia y el impacto de sus trabajos científicos y académicos.
   - Promueve el acceso a la información académica y científica.
   - Se asegura el acceso perpetuo a las investigaciones realizadas dentro de la comunidad universitaria.
   - En algún caso y dependiendo del flujo de cada institución, se facilita un modelo de publicación descentralizada, siendo los mismos autores de los documentos quienes se encargan de publicar sus contribuciones que propician la autodescripción haciendo posible su posterior recuperación.
c) Beneficios para los estudiantes:
   - Proporciona recursos de calidad necesarios para el estudio y la investigación de los usuarios, entre ellos, estudiantes internos y externos a la institución.
   - Facilita el aprendizaje de habilidades para la gestión de la información y del conocimiento.

d) Beneficios para el sector industrial:
   - Promueve la interacción entre científicos y expertos de instituciones para una mejor transacción de los hallazgos de investigación y la toma de decisiones en el ámbito empresarial.

e) Beneficios para la sociedad:
   - Contribuye en la disminución de la brecha para el acceso a la información.
   - En países como el Perú, genera espacios de actividad investigativa en pro del desarrollo educativo.

2.2.5.3 Ventajas del Repositorio Institucional

Según Nusch y Peloche (2021) a través de las sesiones impartidas durante el Curso de capacitación informática para Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, señalan las ventajas relacionadas al repositorio institucional:

- Se ofrece un punto de acceso centralizado: los repositorios institucionales favorecen el acceso a sus recursos debido a su ubicación virtual o web, a través de consultas básicas o complejas se puede acceder a toda la colección producida en una comunidad específica. La ventaja de poseer un repositorio institucional radica en la centralización de todo el contenido académico producido (tesis, pre y postprint, material audiovisual, patentes, *datasets*, datos de investigación, *software*, etc.) esto se transforma ineludiblemente en una herramienta necesaria para el proceso de enseñanza y aprendizaje desarrollado dentro de una institución educativa.
- El material es catalogado e indexado, asegurando la accesibilidad: los repositorios institucionales permiten naturalizar según la idiosincrasia de cada institución los procesos de ingreso de información permitiendo ubicar sus registros. Para poder llegar a los registros será necesario contar con metadatos que ayuden a su fácil identificación, los metadatos útiles para la recuperación son los descriptores, temas y los códigos de clasificación de cada registro.
- Se preserva la integridad digital de las obras: mediante la autorización de los autores responsables de las obras depositadas en los repositorios institucionales se preserva la totalidad de las obras a fin de poder asegurar su recuperación por un tiempo prolongado, dado su formato digital.
- Interoperabilidad entre los repositorios institucionales: la utilización de estándares homogéneos (datos, esquema de metadatos, etiquetas, lenguaje, etc) durante la

descripción de los recursos, permite que los registros puedan ser recuperados a través de más de un repositorio, un ejemplo sería la existencia de los repositorios recolectores, tales como ALICIA, administrado por CONCYTEC o RENATI, administrado por SUNEDU.

- El material se distribuye junto al detalle de sus derechos de uso y notifica a los lectores los usos permitidos: se obtienen los recursos como el resultado de las búsquedas a través del repositorio institucional recuperando los metadatos que los describen, además de la utilización de los recursos, protege y respetan los derechos e integridad de los autores. Gran porcentaje de los repositorios institucionales, las licencias Creative Commons permiten la difusión de las investigaciones siempre y cuando no se busquen intereses económicos, ni se realicen alteraciones que vulneren la integridad del recurso por parte de usuarios o terceros.

2.2.6 El movimiento Open Access y las declaraciones de acceso abierto:

Estrechamente vinculadas, la preservación a largo plazo de los recursos académicos, el movimiento y las declaraciones de acceso abierto generan un ecosistema propicio para el desarrollo investigativo.

Subirats, et al. (2007) manifiesta la existencia de dos fórmulas para poder hacer posible la ejecución del movimiento Open Access dentro de una comunidad de investigación, garantiza la preservación, el acceso y la diseminación sin restricciones económicas y legales de la información científico técnico ubicado en un Repositorio Institucional:

a) El editor de una revista divulga los trabajos de forma inmediata y constante a lo largo del tiempo, bajo una licencia donde el autor conserva el copyright. Las revistas con dicho contenido pueden ser ubicadas en el directorio DOAJ, ruta conocida como dorada. Habitualmente la consulta de estas revistas requiere de un pago por conceptos de publicación.
b) La figura del autor toma protagonismo durante la publicación de sus obras mediante un repositorio institucional, el mismo que tiene un alcance público y gratuito generando el autoarchivo o archivo delegado, a esta ruta se le conoce como verde. Es importante remarcar que una publicación se puede depositar en más de un repositorio institucional.

Si bien ambas rutas posibilitan la circulación de la producción investigativa y académica, la ruta verde garantiza la sostenibilidad de la publicación en acceso abierto, ya que no depende de políticas editoriales.

Para dilucidar puntualmente el concepto de acceso abierto y entender la diferencia que existe entre la gratuidad y sostenibilidad de la producción y difusión de la investigación científica, podríamos partir de lo expresado por Melero (2005), quien indica:

> En el más amplio sentido de la expresión y con respecto a las publicaciones científicas, el open access está vinculado a las iniciativas o proyectos que favorezcan y promuevan el acceso abierto, libre y sin restricciones a los trabajos publicados por la comunidad científica. Los términos "libre" (free) y "abierto" (open) no son equivalentes; el primero es sinónimo de gratuito, mientras que "abierto" (open) incluye el acceso sin barreras económicas y reivindica los derechos del autor sobre sus artículos. (p. 257)

La ruta verde no necesariamente es hablar de recursos gratuitos, sostener publicaciones de calidad en un sistema disponible y público mediante internet evadiendo barreras financieras, legales y técnicas, implica un financiamiento institucional que en ciertos contextos, se encuentran respaldados por políticas gubernamentales, tal como sucede en el contexto peruano.

Durante la década del 70, el proyecto Gutenberg incentivado por Michael Hart, el movimiento Open Access posee una vigencia de más de cincuenta años a nivel global; sin embargo, dentro de las instituciones académicas y científicas nacionales que gestionan sus repositorios, esta iniciativa resuena y cala con mayor intensidad durante la última década. En el Perú, el movimiento Open Access toma una importancia significativa, donde el desarrollo en cuanto a ciencia y tecnología aún tiene niveles o índices en crecimiento a diferencia de países industrializados, con gran avance científico y tecnológico, además de no ser un país angloparlante (ya que la investigación científica se desarrolla en idioma inglés) y de manera más específica, las revistas científicas producidas en nuestro país sufren diversos problemas editoriales; tales como su irregularidad, problemas de distribución, que impacta en su consulta y visibilidad.

Como resultado de diversos espacios y momentos de disertación con el propósito de fortalecer las vías de acceso a publicaciones digitales de alta calidad y de manera abierta, en diciembre del 2001, el Instituto Open Society llevó a cabo una reunión en Budapest con la participación de actores de gran relevancia en el movimiento pro-acceso abierto. Esta primera reunión, establecieron nuevas declaraciones tales como: Bethesda, Berlín y Alhambra.

2.2.6.1 Budapest Open Access Initiative o Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest (febrero 2002):

La Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest señala que el acceso abierto es: "la disponibilidad gratuita de la literatura en Internet, que permite que cualquier usuario pueda leer, descargar, copiar, distribuir e imprimir la información sin ninguna barrera financiera, legal o técnica, siendo la única restricción sobre la distribución y reproducción la de dar a los autores control sobre la integridad de su trabajo, el derecho a ser citado y reconocido adecuadamente".

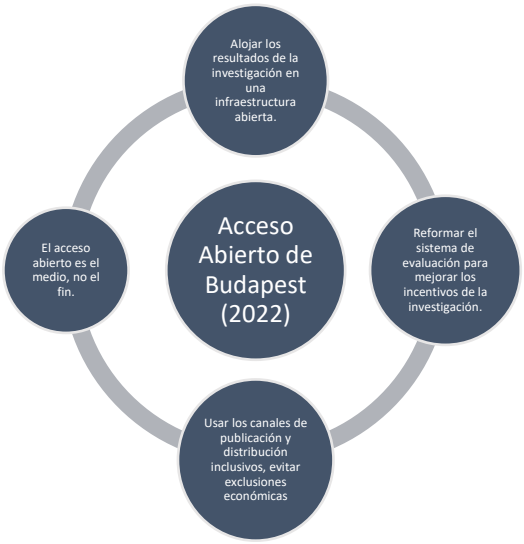
Descrito de otra manera, desde la perspectiva del usuario, la posibilidad de acceder libremente a recursos científicos de alta calidad sin realizar pagos ni suscripciones y desde la perspectiva del autor, depositar una copia de su artículo en un repositorio institucional, evadiendo barreras económicas y trabas editoriales, que en el pasado significaron una crisis de circulación científica. Articular el esfuerzo del autor y la facilidad de recuperar información relevante y fresca para la consulta en temas especializados solo es posible mediante el uso de internet.

En 2012, la Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest elaboró un documento reciente que define las pautas para los diez años venideros. Estas propuestas impactan en las políticas de la institución, la utilización, las licencias, el reaprovechamiento de materiales, la infraestructura, la sostenibilidad, la promoción y la coordinación entre los involucrados en proyectos e iniciativas que promueven el acceso transparente.

En el año 2022, celebrando los 20 años de la iniciativa de Acceso Abierto de Budapest, el comité directivo ha publicado un conjunto de 4 recomendaciones basadas en principios primigenios:

Figura 3

Principios primigenios de la iniciativa del acceso abierto de Budapest



Nota. Biblioteca Complutense / Acceso abierto

2.2.6.2 Bethesda Statement on Open Access Publishing o Declaración de Bethesda (junio 2003):

Comprometiendo a los colectivos compuestos por instituciones, agencias financieras, bibliotecas, editores, científicos y sociedades científicas, se establecieron convenios y directrices del Open Access, reconociendo que la divulgación de nuevos saberes es beneficiosa no solo para los investigadores, sino también para la sociedad en su conjunto, reduciendo las desigualdades en el acceso a la información y en pro de la democratización de la información que no debería ser reservada para grupos con poder.

La Declaración de Bethesda precisa dos condiciones para que un trabajo sea considerado de acceso abierto:

- El autor y el propietario de los derechos de propiedad intelectual otorgan a los usuarios un derecho libre, irrevocable, universal y perpetuo de acceso y licencia para copiar, utilizar, distribuir, transmitir y exhibir el trabajo en público. Además, estos tienen el derecho de crear y distribuir obras derivadas en cualquier medio digital para cualquier uso legítimo, sujeto a la adecuada atribución de la autoría, además del derecho de realizar una mínima cantidad de copias.
- Una versión completa de la obra junto con todos los recursos extra, incluyendo una copia de los permisos previamente mencionados, en un formato electrónico estándar

apropiado, se guardará inmediatamente después de la publicación inicial en al menos un repositorio en línea respaldado por una institución académica, una sociedad de intelectuales, una entidad gubernamental, o cualquier otra entidad legalmente establecida que aspire a fomentar el acceso libre, la distribución sin restricciones, la interoperabilidad y la conservación.

En resumen, una publicación se considera de acceso abierto si está disponible de manera pública, libre y sin limitaciones (periodo de embargo en el que la investigación solo se puede ver de forma parcial debido a políticas editoriales), y que, al menos, esta publicación se encuentre alojada en un repositorio institucional en internet.

2.2.6.3 Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities o Declaración de Berlín sobre acceso abierto (diciembre 2003):

La Declaración de Berlín indica: "En concordancia con el espíritu de la Declaración de la Iniciativa sobre Acceso Abierto de Budapest y la Declaración de Bethesda sobre Publicación para Acceso Abierto, hemos redactado la Declaración de Berlín para promover la Internet como el instrumento funcional que sirva de base global del conocimiento científico y la reflexión humana, y para especificar medidas que deben ser tomadas en cuenta por los encargados de las políticas de investigación, y por las instituciones científicas, agencias de financiamiento, bibliotecas, archivos y museos".

Entre varias instituciones convocadas por la sociedad Max Planck, ratifica todo lo acordado mediante la declaración de Budapest y Bethesda además hace hincapié sobre la importancia del internet como medio para la diseminación del conocimiento científico.

2.2.6.4 Declaración de Alhambra sobre Acceso Abierto (mayo 2010):

Al reunir a un grupo representativo de especialistas e involucrados en el acceso abierto (editores, bibliotecarios, entidades financieras, representantes de universidades y autores) situados en países del sur de Europa (España, Portugal, Francia, Italia, Grecia y Turquía), se estableció un plan de acción y cinco propuestas estratégicas para promover el acceso abierto en las naciones del sur de Europa.

- Implementar estrategias para promover el acceso libre a la información científica.
- Destacar las acciones de promoción para incentivar el acceso libre entre investigadores, líderes políticos, entre otros.
- Elaborar patrones de edición alternativos y sostenibles.

- Garantizar la excelencia de las publicaciones de acceso libre.
- Promover el desarrollo y uso de los repositorios.

A continuación, mediante la tabla 2 se busca resumir las cuatro declaraciones, también conocidas como las tres B correspondientes al acceso abierto, además de la declaración de la Alhambra:

Tabla 6

Iniciativas internaciones sobre el Open Acces (Acceso abierto)

Iniciativa	Objetivo	Restricciones	Estrategias tecnologías	Beneficios	Participantes
Declaración de Budapest (2002)	Distribución electrónica mundial de la literatura publicada en revistas científicas	El derecho del autor con relación al control sobre la integridad de su trabajo y el derecho de ser reconocido y citado correctamente.	Archivos y publicaciones periódicas estandarizados	Acelera la investigación, enriquece la educación comparte el aprendizaje.	Académicos, fundaciones, gobiernos, universidades, laboratorios y fideicomisos.
Declaración de Bethesda (2003)	Ofrecer acceso libre a la bibliografía científica primaria.	Se rige por las correspondientes atribuciones de autoría.	Cualquier medio digital	Separa los hallazgos de una investigación inmediata, extensa y eficientemente.	Instituciones de ciencia y académica, investigadores, editores, entidades gubernamentales y bibliotecarios.
Declaración de Berlín (2003)	Asegurar a todos los usuarios el acceso equitativo a un trabajo de índole académica.	Sujeto al reconocimiento de autoría.	Formato electrónico estándar	Crea una amplia fuente de conocimiento humano y patrimonio cultural.	Todos los productores de conocimiento y poseedores de herencia cultural.
Declaración de la Alhambra (2010)	Open Access está fuertemente vinculado con el avance gradual hacia un nuevo modelo de comunicación en el ámbito académico y científico.	Hay algunos obstáculos para el avance del Open Access en un periodo de transición de la era de la publicación en papel al mundo digital.	Construcción de un sitio web para alojar documentos y resultados, así como mandatos, recomendaciones, buenas prácticas e incentivos.	Incrementar la visibilidad y accesibilidad a la producción científica de los países del sur de Europa.	Grupo representativo implicado en el OA en países del sur de Europa.

Mediante la investigación se ha creído a bien conceptualizar a los repositorios, sus tipos, características, beneficios, además de los softwares empleados para la implementación de los repositorios institucionales, entre ellos, el *software* DSpace, programa utilizado por la Universidad Privada del Norte para estructurar su repositorio. En las siguientes páginas de la investigación se presenta el proceso para asegurar la preservación digital de los recursos de enseñanza, aprendizaje e investigaciones desarrollados por la comunidad de la Universidad Privada del Norte, toma en cuenta sus propias necesidades y la infraestructura técnica a partir de la cual se podrá configurar una estrategia y una política de preservación institucional.

2.2.7 Preservación digital

Previamente señalada dentro de los procesos involucrados en la gestión documental, la propia definición de la preservación digital, puede entenderse como un: conjunto de principios, políticas, estrategias y medidas concretas destinadas a garantizar la estabilidad tecnológica y física de los datos, la conservación y el acceso a la información de los documentos digitales, y salvaguardar el contenido intelectual de estos durante el tiempo que se considere necesario (Archivo General de la Nación de Colombia, 2018, p. 11).

Referirnos a la preservación digital es hablar de un conjunto de implementaciones institucionales apoyadas en la base documental (políticas, reglamentos y procedimientos), en una estructura tecnológica física y digital (*software* y *hardware* que permitan el almacenamiento de los recursos) y un despliegue logístico importante, traduciéndose en horas hombre, costos y planificación permanente.

Para Bodero, De Giusti y Morales (2022), una vez guardada, la información puede representar una ventaja competitiva. Además, los datos conservados y pertinentes para la compañía o entidad facilitarán la gestión oportuna de los procesos de auditoría e investigación. Además, la conservación digital en el contexto organizacional se basa en motivos jurídicos, financieros, archivísticos, de investigación, académicos, entre otros, con el objetivo de que la información digital no sufra cambios temporales, se conserve conforme a la implementación de diversos principios de seguridad y brinde acceso a diversos usuarios.

Boté (2012) corrobora lo previamente señalado, categorizando a la preservación digital como los métodos o procedimientos requeridos para mantener a largo plazo los

objetos digitales en un sistema de información, ubicándolos de manera perenne y accesible en el futuro a través de un servicio al cliente apropiado.

Según el Archivo General de la Nación y los Lineamientos técnicos para el tratamiento de preservación digital desarrollado por el Archivo General de la Nación (2023), la preservación digital es definida como el proceso fundamental, orientado a la preservación y protección de los documentos archivísticos digitales existentes en las entidades públicas, que tiene como finalidad garantizar su autenticidad, integridad, fiabilidad, disponibilidad y usabilidad, independientemente de donde se encuentren almacenados y su continuidad a largo plazo (p. 3).

En contraste con todo lo descrito, el Archivo General de la Nación de Colombia marca el límite de lo que no debería ser entendido como preservación digital:

• Crear copias de respaldo o contar con un plan para la recuperación de datos.

• Actividades de digitalización sin control.

• La puesta en marcha de infraestructura o tecnologías.

• La capacidad de los usuarios para consultar y acceder a los documentos digitales.

Azorin et. al. (2020) indica: “La preservación digital no se puede considerar sólo desde el punto de vista de la implementación de una determinada tecnología”. En suma, no es tan sencillo como generar duplicados o respaldos de los archivos digitales, almacenarlos en un disco duro o en una nube y darles periódicas revisiones para verificar la accesibilidad o reproducción.

La preservación digital dentro de la realidad nacional de las colecciones institucionales de información académica y de investigación desarrolladas por las universidades posee los siguientes hitos:

- Ruptura del paradigma sobre el soporte que contiene la información, dejando en el pasado el formato tradicional. En siglos anteriores, el papel y la imprenta fueron recursos indispensables para la producción del acervo documental que en ese entonces, atiborraban las bibliotecas de todo el mundo.
- Dadas las nuevas exigencias de los usuarios de información y las necesidades de las bibliotecas contemporáneas en cuanto al desarrollo de sus colecciones, se demanda

procesos de desarrollo, mantenimiento, actualización y descarte, todo esto financiado por las mismas instituciones o unidades de información, lo que se transforma en costos de operación y producción.

- La producción de información en formato digital alcanzó su auge con la masificación del internet y el desarrollo tecnológico. El ámbito científico por su rápida actualización volcó su producción editorial a un ecosistema principalmente digital, esta situación nos lleva a plantearnos las siguientes preguntas: ¿en un futuro, podremos seguir accediendo a los recursos digitales con la misma facilidad con en la que accedemos hoy? ¿contaremos con los recursos íntegros, sin daños y alteraciones? ¿las organizaciones actualmente cuentan con planes de preservación digital que les permita asegurar su información?

La preocupación al resolver estas interrogantes es planteada por la UNESCO (s. f.), señalando: "existe un riesgo creciente de perder información muy valiosa para la humanidad en términos de conocimiento, identidad, historia y valores humanos". La UNESCO plantea preservar la producción documental a través de sitios especializados, siendo los repositorios digitales una opción legítima, debido a su gran capacidad de almacenamiento. Es necesario la compilación de todo este recurso determinando propósitos, estándares, estrategias y procedimientos dentro de una política de preservación digital.

Así es como en la revisión de la literatura, el término preservación digital tiene distintos enfoques y puede ser tratado multidisciplinarmente. Cuando se realizan búsquedas en bases de datos científicas, se obtienen resultados asociados a la aplicación de la preservación digital, modelos de auditoría y evaluación en cuanto a la preservación digital, modelos de conservación de evidencias, plataformas de *software* e infraestructura de *hardware*, entre otros. A continuación, se explorará la relación entre la preservación digital y la gestión documental desplegada en la colección de investigaciones alojadas en el repositorio institucional de la Universidad Privada del Norte.

2.2.7.1 Principios de la preservación digital

Dos instituciones nacionales y avocadas al ámbito archivístico, el Archivo General de la Nación Colombia y el Archivo General de la Nación (Perú), coinciden en algunos de los principios que rodean a la preservación digital:

Tabla 7

Principios de la preservación digital aplicada a la documentación según el Archivo General de la Nación de Colombia y el Archivo General de la Nación (AGN)

Principio	Archivo General de la Nación Colombia	Archivo General de la Nación (Perú)
Selección	Las instituciones deberán de seleccionar cual de sus objetos digitales serán preservados, tomando en cuenta aspectos legales y sus propias políticas.	-
Longevidad o actualidad	Las instituciones a fin de preservar sus objetos y recursos digitales deberán adoptar mecanismos de replicación y redundancia de hardware, *software* y los formatos de datos, con el fin de que los objetos digitales considerados de preservación puedan ser reproducibles y legibles en tiempos futuros.	La preservación digital debe garantizar la preservación de los documentos archivísticos digitales a largo plazo, a través de los cambios tecnológicos.
Responsabilidad	Las instituciones implicadas en la preservación digital deberán aceptar y asumir la responsabilidad en cada acción y decisión a tomar respecto a la adecuada preservación de la información digital.	-
Normalización	Se deberá generar una base documental conformada por lineamientos, herramientas basadas en normas, estándares y buenas prácticas, como apoyo a la gestión y preservación de los objetos digitales.	
Accesibilidad o disponibilidad	Se debe mantener la capacidad de representar el contenido informativo de los documentos, como evidencias auténticas e íntegras, durante el período de tiempo que la institución necesite haciendo frente a las amenazas de cualquiera de los elementos del objetivo digital: material, lógico, conceptual y esencial.	Asegurar que los documentos archivísticos digitales se puedan localizar, recuperar, presentar, interpretar y usar durante todo su ciclo vital.
Integridad	Garantizar que el contenido informativo, la estructura lógica y el contexto no han sufrido cambios, ni se han impactado en el nivel de confiabilidad y autenticidad del documento digital.	
Equivalencia	-	Cambiar, si es preciso, el medio tecnológico sin modificar el valor de prueba de los documentos.
		Reutilizar y difundir soluciones ya existentes, creadas

Cooperación	-	conjuntamente con las instituciones públicas que constituyen el Sistema Nacional de Archivos.

Si bien ambas instituciones hacen alusión a recursos u objetos archivísticos en formato digital, resulta importante traer a colación aquellos principios que permitan enmarcar dentro de una estructura metodológica, un plan de preservación digital que converse con las necesidades y los recursos disponibles de cada institución (independientemente del tipo de unidad de información que asuma la responsabilidad de preservar).

2.2.7.2 Estrategias de preservación digital

En la literatura dedicada a la preservación digital, existen técnicas o estrategias para diseñar y articular un plan de preservación que asegure a largo plazo los objetos digitales (documentos electrónicos o *e-document*). Una estrategia de preservación digital exitosa debe medir el impacto de amenazas de accesibilidad y usabilidad de los recursos, por esta razón, comúnmente las instituciones pueden apalancarse de las siguientes estrategias y técnicas usadas comúnmente y presentadas por Barrueco (2004):

a) Rejuvenecimiento, actualización o *refreshing*

Consiste en la transferencia de datos de un soporte a otro (mucho más moderno) y sin realizar cambios en el formato de los datos, que asegure su preservación digital a largo plazo y sin afectar su autenticidad, integridad, fiabilidad, usabilidad y disposición. La frecuencia con la que se realiza varía según la política institucional y el tipo de soporte.

b) Migración

Consiste en trasladar la información del documento archivístico digital que se encuentra en un medio de almacenamiento con afectación de obsolescencia tecnológica (del *hardware* o formato de archivo anterior), a un medio de almacenamiento que prolongue su preservación a largo plazo; sin que se vea afectado. Aunque existe el peligro de que se pierdan los atributos fundamentales de los datos debido al transcurso del tiempo y la cantidad de migraciones, es la táctica más empleada. Sugiere evolucionar hacia formatos estándar, asegurándose de que sea un proceso reversible y sin pérdida de datos. Existen cuatro tipos

de migración digital, los mismos que tienen diferentes vulnerabilidades en cuanto a las secuencias de bits.

Tabla 8

Tipos de migración digital

Operaciones que no alteran las secuencias de bits (menor pérdida de información)	**Operaciones que alteran las secuencias de bits (mayor pérdida de información)**
Renovación	**Reempaquetado**
Migración Digital en la que una versión de medios, que conserva uno o varios PIA (Paquete de información de Archivo) o secciones de PIA, se sustituye por una versión de medios similar, copiando los bits en el medio utilizado para conservar los PIA y administrar y acceder al medio.	Migración Digital donde existen algunos cambios en los bits de la Información de Empaquetado.
Replicación	**Transformación**
Migración Digital en la que no se efectúan modificaciones en la información de empaque, los datos de contenido ni la Información Descriptiva para Preservación (IDP). Los bits empleados para representar estos objetos informativos se mantienen durante la transferencia a la misma o a la nueva versión de los medios.	Migración Digital en la que se produce una variación en los bits de la Información de Contenido o IDP (Información Descriptiva para Preservación) en el esfuerzo por mantener el contenido de la información en su totalidad.

Existen diversos motivos por los que se podría incurrir en una migración digital:

- Debe existir la necesidad de trasladar los documentos digitales de una estructura a otra. Ejemplo: documentos depositados en varias bases de datos heredadas son migrados a una base de datos consolidada.
- Desde el punto de vista empresarial, una migración es cautelosa (como para implementar un sistema nuevo con mayor funcionalidad). Ejemplo: podría ser

imprescindible trasladar documentos o información para afrontar una transición de una estructura local a una estructura en la red.

- La plataforma donde se generan los documentos electrónicos o los datos está en constante evolución y resulta imprescindible que los documentos electrónicos sean trasladados a una plataforma nueva. Ejemplo: la transición de los documentos digitales de una plataforma de Microsoft a una de Linux. La plataforma en la cual los documentos electrónicos o los datos fueron creados se encuentran en constante cambios y es necesario que los documentos electrónicos migren a una nueva plataforma. Ejemplo: los documentos electrónicos sean movidos de una plataforma de Microsoft a una plataforma Linux.

c) Preservación de la tecnología y sistemas informáticos

Como la más cara y complicada, implica mantener las herramientas técnicas que operan el sistema (*hardware* y *software*). Es necesario mantener los datos en el soporte original y en el de la tecnología requerida para su acceso. Es poco factible dado que con el transcurso del tiempo, los progresos tecnológicos complicarán la conservación de dicho ambiente técnico.

d) Uso de emuladores (emulación)

Es necesario simular el entorno y el funcionamiento del *software* original empleado para la elaboración de los documentos digitales y lograr su puesta en marcha y utilización. A pesar de que es la táctica más respetuosa con el documento original, plantea el reto de preservar las aplicaciones de computación utilizadas para emular a la original (se requiere conservar el emulador, el sistema operativo, la aplicación y los datos, y si se pierde alguno de estos componentes, la información se torna inaccesible) y de destrezas informáticas sofisticadas.

e) Normalización de formatos

Consiste en definir o establecer un catálogo de formatos que aseguren la preservación digital a largo plazo de los documentos digitales, normalizándolos independientemente de su tipo (textual, audio, video, entre otros).

f) Arqueología digital

Se trata de recuperar información dañada, que ha sufrido pérdidas de datos o ha sido deteriorada a causa del transcurso del tiempo. Facilita la recuperación de la información cuando no se han implementado acciones preventivas.

g) Metadatos

Se trata de generar información asociada para la adecuada identificación y descripción de los documentos. El método que da prioridad a los metadatos se presenta como una de las alternativas más relevantes y de mayor relevancia para las instituciones y la comunidad científica. A continuación, se presenta los tipos de metadatos:

- Descriptores: utilizados para la descripción de los objetos (permiten su recuperación).
- De conservación: permitiendo la accesibilidad a los datos con dos tipos de información necesaria.
- De contenido: información acerca de cómo ilustrar el formato del documento, estos metadatos de representación varían y se actualizan constantemente.
- Descriptivos: abarca identificadores y datos bibliográficos, dueños, historia, validación de formatos y vinculación con otros formatos.

2.2.7.3 Modelos de preservación digital

Los artículos científicos referidos a la preservación digital hacen referencia a los siguientes modelos y estándares:

1. ISO 14721

Es una norma que se centra en el modelo de referencia de la Open Archival Information System (OAIS) o su traducción al español, sistema abierto de información de archivo. El modelo brinda un esquema que describe los componentes y funciones necesarios para un sistema de archivo que pueda preservar la información a largo plazo, justamente al tratarse de un modelo, proporciona una guía para la creación de diseños robustos y sostenibles, sujeto a la organización que la emplee y a sus respectivos soportes.

Adicionalmente “se ha erigido como el modelo sobre el cual muchos repositorios de archivo para la conservación a largo plazo han basado su arquitectura” (Raventós, 2010, p. 7).

La especificación OAIS se propuso en el marco de la administración de datos espaciales, por el Consejo Consultivo para los Sistemas de Datos Espaciales (CCSDS) de la

NASA, entidad responsable de establecer los estándares de datos de las agendas espaciales más relevantes a nivel global. Fue publicada en enero de 2003 bajo el nombre de Modelo de referencia para un Sistema de Información Archival Abierto. No obstante, a lo largo de los años sucesivos, se reconoció el valor del modelo como una estimación general, válida en cualquier situación donde sea necesaria la conservación de recursos digitales. En la comunidad de bibliotecas se llevan a cabo diversas iniciativas que se basaron en este modelo de referencia.

Institucionalmente la implementación de un sistema OAIS permite:

- Establecer los criterios de selección para los recursos que se preservarán en la unidad de información.
- Aceptar información por parte de las entidades encargadas de su producción.
- Asegurar que la información que se preserva sea comprensible por los usuarios a los que va dirigida.
- Garantizar la disponibilidad de los recursos preservados a los usuarios.
- Aplicar los procedimientos y políticas documentadas que aseguren la preservación de la información.
- Monitorear el uso de los recursos preservados a fin de comprobar que la información sea comprensible y usable por la comunidad.

El ecosistema de un OAIS se compone por tres entidades externas que interactúan con el archivo o recurso preservado:

Tabla 9

Entidades externas que componen el ecosistema OAIS

Productores	Gestores	Usuarios
Creadores de la información, para fines de nuestra investigación, esta figura estaría siendo representada por los investigadores responsables de las investigaciones alojadas en	Responsables de idear las políticas, gestionar el financiamos del plan de preservación, revisar el funcionamiento y la resolución de conflictos técnicos o los que se	Personas o instituciones que consultan los recursos preservados. Los usuarios marcan la pauta según sus intereses de información preservada.

el Repositorio Institucional UPN. La transferencia de información desde los productores al OAIS deberá regularse (*submission agreement*) a través de pautas a seguir.	desarrollen entre productores y usuarios.

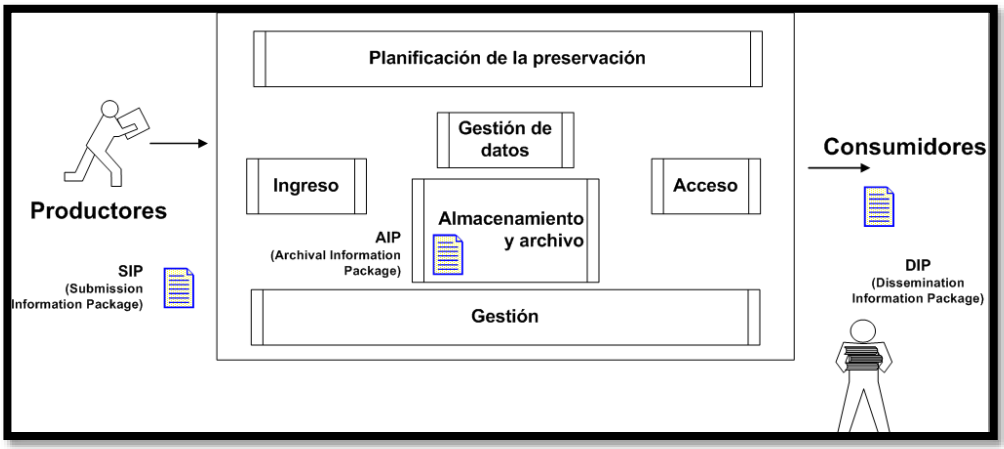
Además, cuenta con un modelo funcional y un modelo de datos. Aunque el primero hace referencia a la estructura interna del archivo e incluye cinco servicios, el modelo de información sugiere la administración de los documentos digitales junto con los metadatos requeridos para su conservación.

- *Servicios del modelo funcional de un OAIS:*

1. Ingreso: Es el proceso para la recepción de los objetos digitales y datos procedentes de los productores; incluirá actividades de validación (para comprobar que los documentos cumplen los requisitos acordados con el productor), la transformación de los datos al formato utilizado para su almacenamiento y su transferencia física al archivo.
2. Almacenamiento: Se refiere a la preservación de los objetos digitales, incluye las acciones necesarias para asegurar su preservación a largo plazo mediante técnicas como el rejuvenecimiento, migración de formatos, etc.
3. Gestión de datos: Se ocupa de la administración y conservación de los metadatos que facilitarán la búsqueda de datos acerca de los objetos almacenados en el archivo. Este módulo conserva unas bases de datos en las que se realizarán las peticiones de los usuarios para recuperar datos. La administración de datos también requiere conservar información de carácter estadístico, tales como usuarios, suscripciones, condiciones de acceso, entre otros.
4. Planificación de la preservación: Esta función tiene la tarea de monitorear el ambiente externo del archivo para detectar el impacto de las tecnologías emergentes y de cualquier otro tipo de innovación.
5. Acceso: Incluye los servicios que usarán los usuarios para consultar los materiales disponibles en el archivo, solicitarlos y obtener copias. Esta función interactúa con las funciones de gestión de datos y de almacenamiento.

Figura 4

Servicios del modelo funcional de un OAIS



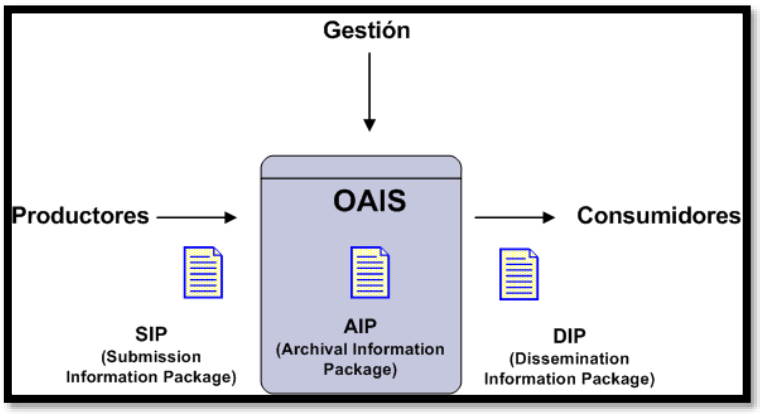
Nota. Eito, R. (2022), p. 8

Sugiere la gestión de los documentos en formato digital junto con los metadatos necesarios para su preservación. Un elemento fundamental del modelo OAIS es que distingue entre los tipos distintos de paquetes de información (information package o IP):

- Submission Information Package (SIP): Empleado por los proveedores para transmitir información al archivo. Se refiere a los objetos digitales que se encuentran en un repositorio para su conservación, acompañados de sus metadatos y documentación correspondiente.
- Archival Information Package (AIP): Emplea el archivo para almacenar y conservar los objetos. Los objetos digitales previamente guardados en el repositorio, junto con su documentación relacionada que es imprescindible para su conservación y acceso, abarcan datos de origen, información de fijación, metadatos técnicos e información adicional de contexto.
- Dissemination Information Package (DIP): Se emplea para entregar los objetos al usuario final. Se refiere a lo que el usuario recupera al entrar al objeto digital mediante la interfaz del repositorio.

Figura 5

Modelo de información de un OAIS



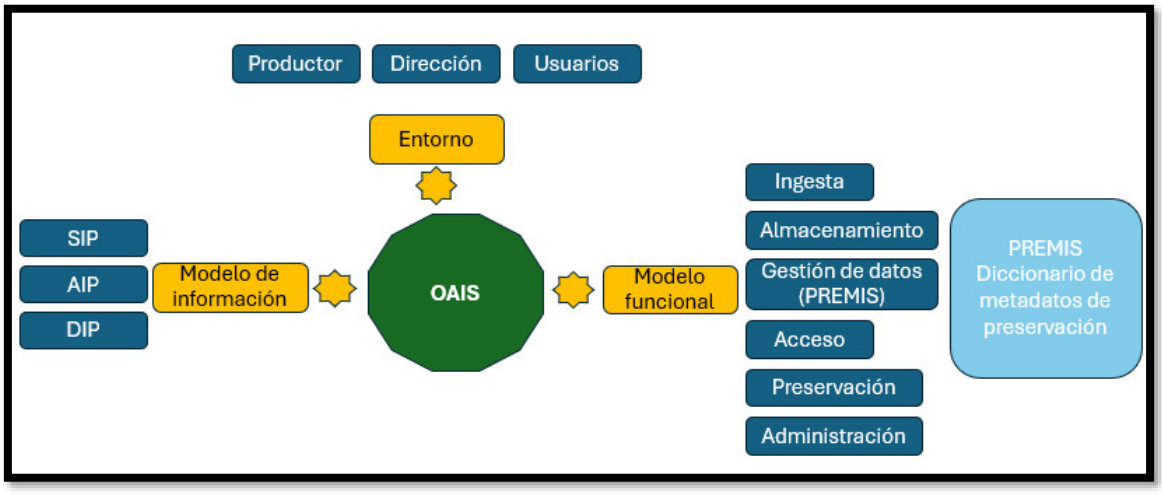
Nota. Eito, R. (2022), p. 9

La diferenciación facilita la adaptabilidad para los involucrados en el mantenimiento y utilización de los archivos. Las entidades podrían elegir utilizar diferentes metadatos y formatos de transferencia, mientras que los fabricantes podrían escoger la información requerida para la conservación de la información y su entrega a los usuarios.

La implementación del modelo de referencia OAIS proporcionará a las unidades de información un plan completo para la conservación a largo plazo de los documentos de archivo digital, iniciando con la concordancia de los objetivos y obligaciones generales de cada entidad, reflejados en una política de conservación digital.

Figura 6

Modelo de preservación digital OAIS



Nota. Udearroba (2022)

Detalles técnicos correspondiente al modelo:

a. Objetivos digitales
   - Se debe preservar el archivo máster de los registros.
   - Se debe preservar archivos en acceso abierto de preferencia.
   - Excepcionalmente se debe preservar formatos propietarios de uso extendido.

b. Metadatos
   - Se debe utilizar estándares de metadatos, tales como: descriptivos, administrativos, estructurales y de derechos.
   - Se debe brindar acceso a los metadatos de los registros de manera libre, gratuita y sin restricciones, tal como se señala en la Política del Repositorio Institucional UPN.
   - Se debe asegurar la interoperabilidad y el intercambio de metadatos del Repositorio Institucional UPN mediante el protocolo OAI-PMH.

c. Seguridad e integridad
   - Se debe establecer un protocolo que asegure la integridad de los objetivos establecidos.
   - Se debe garantizar un sistema de respaldo mediante un proceso de comprobación del contenido y la conformación de los recursos.
   - Se debe documentar las acciones de preservación que contemplen las transferencias de los formatos anticuados, siempre que se requiera.
   - Se debe certificar la calidad de los dispositivos de almacenaje empleados.

A continuación, algunos otros estándares adicionales vigentes en el ámbito de la preservación digital:

2. ISO 16363:

Esta norma proporciona un marco para auditar, evaluar, potenciar, certificar la confiabilidad y efectividad de los repositorios digitales que gestionan y preservan información a largo plazo, de esta forma, garantizar la integridad, accesibilidad y durabilidad de la información digital.

Presenta tres dimensiones: infraestructura organizacional, gestión de objetos digitales y gestión de riesgos de infraestructura y seguridad

Una vez implementada una estrategia de preservación digital, los gestores del repositorio podrían utilizarlo como una herramienta de diagnóstico, permitiendo planificar o reforzar acciones.

3. UNE-ISO 14641-1:

La UNE-ISO 14641-1 es la versión en español de la ISO 14641-1, una norma internacional que se centra en la gestión de registros electrónicos. Esta reglamentación ofrece especificaciones técnicas, principios y orientaciones para la ejecución, el almacenamiento y el acceso a los recursos digitales.

La UNE-ISO 14641-1 es una norma que proporciona una base sólida para gestionar los registros electrónicos de manera que se asegure su preservación a largo plazo y su integridad. Está destinado principalmente a organizaciones que implementan sistemas de información.

La norma desarrolla tres temas:

- Optimizar el sistema para garantizar la preservación.
- Facilitar la búsqueda de información.
- Garantizar el acceso y la utilización de documentos digitales.

4. ISO 16919:

La ISO 16919 se centra en los medios de almacenamiento que permiten que la información se grabe una vez y se lea múltiples veces sin posibilidad de modificación. Estos medios son esenciales para la preservación de registros y documentos digitales que necesitan ser conservados de manera segura y accesible a lo largo del tiempo, como los registros legales y documentos históricos.

En resumen, la ISO 16919 ofrece un marco para el uso efectivo de medios WORM (Write Once - Read Many, siendo un tipo de almacenamiento de datos que permite escribir información en el medio solo una vez, pero permite leerla tantas veces como sea necesario) en la preservación a largo plazo y asegurar que la información almacenada en estos dispositivos mantenga su integridad para su recuperación en el futuro.

5. ISO 19005

Define el estándar PDF/A como formato para preservación electrónica. Es una norma internacional que busca asegurar que los documentos digitales sean reproducidos con la

misma exactitud en el futuro, sin importar el *software* o *hardware* empleado. Para alcanzar este objetivo, el formato PDF/A elimina características que requieran de recursos externos, como enlaces activos o fuentes no incrustadas, y requiere la incorporación de toda la información requerida para una adecuada representación del contenido. Esta regla se usa extensamente en archivos, bibliotecas y repositorios institucionales por su confiabilidad y adecuación a los sistemas de conservación digital.

6. PREMIS (Preservation Metadata: Implementation Strategies)

Es un estándar global creado para administrar metadatos particulares de preservación digital. Su meta principal es asegurar la autenticidad, integridad y el acceso a largo plazo de los recursos digitales. PREMIS establece un grupo organizado de componentes que registran el ciclo de vida de los archivos digitales, abarcando datos técnicos, sucesos de conservación, entidades encargadas y derechos vinculados. Este modelo es muy acogido por repositorios digitales de confianza y se añade a otros estándares como METS y OAIS, que posibilitan una administración sostenible y auditable de la conservación digital.

2.2.8 Los repositorios y la responsabilidad de preservar por parte de las universidades peruanas

En el paradigma del acceso abierto donde la producción científica se incrementa exponencialmente, los repositorios se han constituido como una pieza fundamental. Para que esto sea posible, se debe poseer tres condiciones: la diversificación del internet, siendo el principal medio de divulgación y transferencia de información, el abaratamiento de los equipos tecnológicos e informáticos y la estandarización de los lenguajes (metadatos).

La preservación de los recursos digitales hoy en día es una obligación que recae en las organizaciones e instituciones con producción de documentación, insumo importante para el progreso de sus actividades, la realización de sus procesos y la toma de decisiones. En el contexto peruano, la preservación digital es un tema en evolución y con crecimiento diferenciado, tanto en el ámbito archivístico y el control documentario; sin embargo, llevado al campo de acción bibliotecológica, la simbiosis entre la gestión documental de los repositorios y la preservación digital resulta una labor retadora para las instituciones debido a:

- Falta de comprensión sobre la importancia de la preservación digital: Acuñado por Diaz et al. (2019) la escasa “cultura de identificación y valoración de riesgos de preservación

digital" es el actual reto que las instituciones latinoamericanas deben de enfrentar. En concordancia, Finquelievich (2015), al referirse a la Declaración de Moscú, argumenta que los encargados de la administración política de las instituciones aún no han asimilado el entendimiento de lo imprescindible de implementar medidas para crear una infraestructura para salvaguardar la información digital. En esta misma línea, Azorín et. al. (2019) agrega: "parece claro, a partir de la literatura, que los gestores de repositorios han prestado más atención a las funciones de recopilación y difusión que a la preservación."

- Dependencia de las actuales tecnologías: Cuevas (2015) y Vega (2012) agregan que los recursos tecnológicos suelen poseer un corto tiempo de vida no mayor de 10 años, basados en la obsolescencia de los formatos, las aplicaciones, los desarrollos informáticos y la continua evolución impuesta por el mercado tecnológico, se transformaría en grandes y constantes desafíos: riesgos sobre la producción de documentos digitales y su futura disponibilidad. Santos y Flores (2015) hablan sobre la evolución constante del *hardware* y *software* forzándose una incompatibilidad con formatos antiguos, impactando negativamente en la preservación digital, la misma que no podría ser correctamente gestionada por las instituciones acreedoras de los repositorios dependiendo de las regulaciones generadas por los productores de contenidos y los fabricantes tecnológicos.

Pese al desafío, algunas universidades del medio nacional han abordado oportunamente a la preservación digital a través del uso de sus repositorios institucionales, tal es el caso de:

1. Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP): La PUCP ha creado archivos digitales que facilitan la recopilación, administración, divulgación y conservación de documentos digitales. Estos archivos están concebidos para asegurar el acceso y la preservación de la producción académica de la universidad. Dentro de la política del Repositorio Institucional de la Pontificia Universidad Católica del Perú se encuentran detallados los lineamientos a seguir en cuanto a la preservación y eliminación de documentos.

2. Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM): La UNMSM ha desarrollado políticas y prácticas de ciencia abierta en sus revistas científicas, promoviendo la preservación digital de la producción académica y el acceso abierto

a la información. Respecto a su colección de investigaciones alojadas en su repositorio institucional (Cybertesis UNMSM) cuenta con una política escueta de preservación digital del repositorio que brinda información general sobre dicho proceso.

3. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (UNSA): La UNSA ha realizado investigaciones sobre la cultura digital en las universidades peruanas, que identifica potenciales desafíos en la preservación digital y proponiendo medidas para mejorar la gestión de la información académica.

4. Universidad Científica del Perú (UCP): La UCP ha implementado una política para la conservación de contenidos en su repositorio institucional, con el objetivo de garantizar la conservación a largo plazo y la disponibilidad constante de los trabajos de grado, títulos y segundas especialidades.

Por parte de la Universidad Privada del Norte, el Repositorio Institucional UPN centraliza y preserva la producción de investigaciones desarrolladas por la comunidad universitaria, permite la difusión entre los usuarios internos y externos, rodeando más de 18 mil recursos de información, con un alto porcentaje de investigaciones nativa electrónicas, conseguidas a través de sus procesos de obtención de grados académicos y título profesional. Como primera labor para abordar correctamente el tema de la preservación digital invertida sobre la colección de investigaciones alojadas en el Centro de Información UPN, es necesario la formulación de la política de preservación digital, la misma que será propuesta de mejora, diseñando un plan que atienda a la obsolescencia de los soportes, formatos, las aplicaciones informáticas y la utilización del *hardware* necesario para la reproducción o lectura, además de determinar las responsabilidades para el cumplimiento de los procedimientos para la preservación.

CAPÍTULO III

MARCO DESCRIPTIVO REFERENCIAL

3.1 Descripción de la Universidad Privada del Norte

La Universidad Privada del Norte (en adelante UPN) cuenta con 30 años en el mercado educativo nacional, ofreciendo a sus estudiantes universitarios educación bajo estándares de calidad constantemente en evaluación y licenciados. Actualmente cuenta con 8 sedes ubicadas en las ciudades de Lima, Trujillo y Cajamarca, además con proyecciones de expansión y compuesta por más de 127 mil estudiantes, 4,500 colaboradores y docentes.

Desde el 2017, la UPN integra Laureate International Universities, una red de instituciones de educación superior con significativa presencia en Latinoamérica y reconocida a nivel mundial como una entidad experta en administración educativa (UPN, 2024).

3.2 Historia de la Universidad Privada del Norte

Desde el 10 de febrero de 1993, se establece en la ciudad de Trujillo los orígenes de la Universidad Privada del Norte mediante la sesión de Directorio de la Asociación Educativa del Sol. Dicha asociación propone la promoción, creación, financiación, organización y patrocinio de una universidad privada, la misma que podrá proporcionar educación universitaria profesional, tecnología, de perfeccionamiento y de especialización para posgraduados. Finalmente, se planteó aprobar el estatuto que formaliza la asociación. El 5 de noviembre de 1993 en la ciudad de Trujillo se inicia las actividades académicas, cumpliendo más de 30 años de constante crecimiento y mejora en base a su posicionamiento a nivel nacional.

La UPN creada a través de la Ley N° 26275 publicada en el diario El Peruano el 5 de enero de 1994, regulada por el régimen de la Ley General de Sociedades, la Ley de Promoción de la Inversión en la Educación (Decreto Legislativo N° 882), la Ley Universitaria (Ley N° 30220) y el Estatuto de la Sociedad.

La llegada del nuevo milenio trajo consigo distintas novedades y retos institucionales; por ejemplo, la absorción del Instituto Tecnológico del Norte ubicado en Trujillo (por sus siglas ITN), en el 2002 se inaugura su segundo campus en la ciudad de Cajamarca atrayendo a una nueva población estudiantil. Finalmente, entre los años 2004 y

2007, tal como se había precisado previamente, UPN se integra a las universidades internacionales Laureate, una red de educación con reconocimiento mundial que promueve el desarrollo y la internacionalización de la institución universitaria. Durante los años subsiguientes, se realizó la incorporación de la Universidad de Ciencias Aplicadas - UPC y Cibertec, permitieron atendieron una alta demanda de educación superior.

En la última década UPN ha conseguido logros importantes en cuanto al licenciamiento, la acreditación de sus carreras profesionales y el reconocimiento internacional mediante IAC-CINDA e ICACIT.

3.3 Visión, misión, propósitos y valores de la Universidad Privada del Norte

Mediante la siguiente tabla se expone la visión, misión y valores institucionales de la Universidad Privada del Norte:

Tabla 10

Información institucional de la UPN

Visión	**Ser reconocidos como una universidad referente y líder en el país por su excelente calidad académica, que brinda educación accesible e inclusiva y que forma profesionales dueños de su destino que se desempeñan de manera exitosa en un entorno global.**
Misión	Transformar la vida de sus estudiantes mediante procesos educativos innovadores que privilegian el aprendizaje, el pensamiento crítico y el espíritu emprendedor, permitiéndoles contribuir al desarrollo sostenible de nuestra sociedad y al logro de sus objetivos de vida.
Nuestros propósitos	• Contar con un sistema de gestión institucional que permita el cumplimiento de los requisitos legales vigentes y otros aplicables a la institución. • Brindar un servicio educativo integral, accesible e inclusivo, centrado en el estudiante y en el desarrollo de sus competencias, que contribuyan a su inserción laboral, al desarrollo sostenible de la sociedad y a la satisfacción de las partes interesadas.

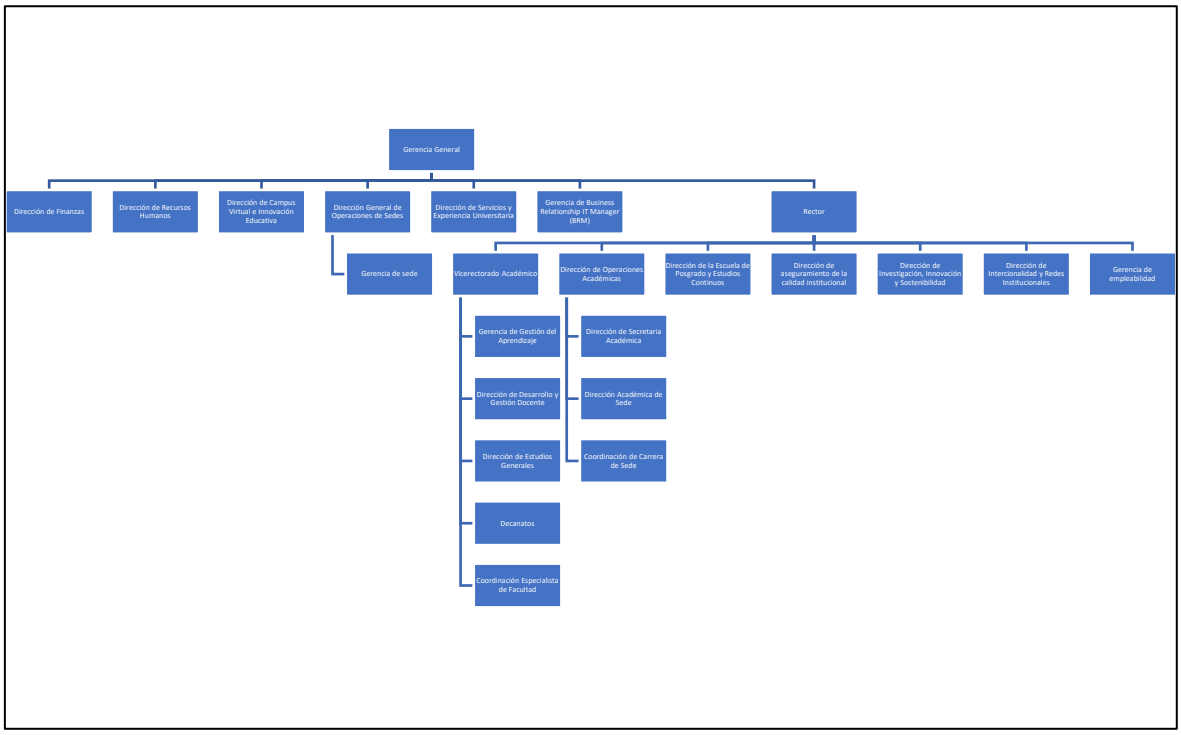
	• Garantizar la mejora continua, bajo una gestión por procesos y pensamiento basado en riesgos. • Asegurar talento humano idóneo y una cultura organizacional.
Valores	• Hacemos lo correcto: Vivimos con integridad y promovemos la equidad y el respeto a las personas en su diversidad. • Generamos el cambio: En nuestro camino hacia la excelencia nos reinventamos y cambiamos permanentemente para potenciar nuestros procesos y operaciones en esta era digital. • Trabajamos como 1 solo: Nuestros logros son el resultado del compromiso de todos, el cual desarrollamos con el trabajo colaborativo, sinérgico y transversal generando un ambiente de apertura y confianza. • Actuamos como dueños: Somos responsables de nuestras decisiones, nos empoderamos y nos sentimos comprometidos para hacer que las cosas sucedan y alcancemos los objetivos institucionales. • Gestionamos con agilidad: Asumimos los desafíos con energía y agilidad, aprendiendo rápidamente en el camino y mejorando constantemente. • Nos apasiona lo que hacemos: Vivimos con pasión nuestro propósito de Transformar Vidas y promovemos una actitud optimista ante diversas situaciones.

3.4 Organización, organigrama, sedes de la Universidad Privada del Norte

Para brindar el servicio educativo universitario en los niveles de pregrado y posgrado, La Universidad Privada del Norte se organiza mediante el Rectorado, el Vicerrectorado Académico, Decanatos, una Escuela de Posgrado y Estudios Continuos. Asimismo, tiene el soporte académico y administrativo distribuido entre sus campus físicos ubicados en las ciudades de Lima, Trujillo y Cajamarca y el entorno virtual.

Figura 7

Organigrama de la Universidad Privada del Norte



Nota. Reglamento General de la Universidad Privada del Norte

La UPN cuenta con 8 campus a nivel nacional, ubicados en las ciudades de Lima, Trujillo y Cajamarca. Aperturados entre los años 2010 al 2019, la expansión de los campus Los Olivos (funcionamiento desde el 2010), Trujillo-San Isidro (funcionamiento desde el 2012), Breña (funcionamiento desde el 2014), San Juan de Lurigancho (funcionamiento desde el 2016), Comas (funcionamiento desde el 2017) y Chorrillos (funcionamiento desde el 2019), sumados a los campus de Trujillo - El Molino y el campus de Cajamarca, ofrecen una amplia oferta de carreras profesionales y programas de posgrado diseñados para atender la demanda de educación con calidad.

3.5 Programas académicos de la Universidad Privada del Norte

La Universidad Privada del Norte cuenta con una amplia oferta de estudios dentro de su modalidad de Pregrado (estudiantes regulares), carreras para gente que trabaja (Working Adult) y carreras a distancia, donde se imparten 40 carreras de pregrado entre sus 8 campus ubicados en las sedes de Lima (Comas, Los Olivos, Breña, San Juan de Lurigancho, Chorrillos), Trujillo (El Molino y San Isidro) y Cajamarca.

La Escuela de Posgrado de la Universidad Privada del Norte, por su parte, ofrece 47 opciones distintas entre diplomas, maestrías y MBA'S:

Tabla 11

Carreras y programas impartidos en la Universidad Privada del Norte

Pregrado (UG y WA)						**Escuela de Posgrado UPN**
Facultad de Negocios	**Facultad de Ingeniería**	**Facultad de Comunicaciones**	**Facultad de Ciencias de la Salud**	**Facultad de Arquitectura y Diseño**	**Facultad de Derecho y CCPP**	**Diplomados, maestrías y M BA'S**
• Administración, • Administración Bancaria y Financiera, • Administración y Gestión Comercial, • Administración y Gestión del Emprendimiento,	• Ingeniería Agroindustrial • Ingeniería Ambiental • Ingeniería Civil • Ingeniería de Minas	• Comunicación • Comunicación Audiovisual en Medios Digitales • Comunicación Corporativa	• Enfermería • Medicina Humana • Nutrición y Dietética	• Arquitectura y Diseño de Interiores • Arquitectura y Urbanismo	• Derecho • Derecho y Ciencias Políticas	• Diplomado en Ciberseguridad, Comunicación y marketing digital, Dirección Estratégica de Recursos Humanos, Gerencia de la Calidad y Habilidades Directivas, Gerencia de la Construcción,

• Administración y Gestión del Talento Humano, • Administración y Gestión Pública, • Administración y Marketing, • Administración y Negocios Internacionales, • Administración y Servicios Turísticos, • Contabilidad y Finanzas, • Economía, • Economía y Negocios Internacionales, • Gastronomía y Gestión de Restaurantes	• Ingeniería de Sistemas Computacionales • Ingeniería Electrónica • Ingeniería Empresarial • Ingeniería Geológica • Ingeniería Industrial • Ingeniería Mecatrónica	• Comunicación y Diseño Gráfico • Comunicación y Marketing Digital • Comunicación y Periodismo • Comunicación y Publicidad	• Obstetricia • Psicología • Terapia Física y Rehabilitación	• Diseño Industrial	Gerencia de Proyectos y Transformación Digital, Gestión Ambiental, Gestión BIM, Gestión Comercial, Gestión del Talento Humano, Gestión Financiera, Gestión Logística, Gestión Pública, Habilidades Directivas para la Administración Pública, Procesos y Mejora Continua, Seguridad de la Información y Auditoría de Sistemas de Información. • Maestría en Administración Tributaria - A distancia, Ciberseguridad - A distancia, Ciencias de Enfermería - A distancia, Contratación Pública - A distancia, Derecho Corporativo y Gestión Empresarial - A distancia,

	Derecho Penal - A distancia, Dirección de Marketing y Comunicación Digital - A distancia, Dirección de Operaciones y Cadena de Abastecimiento, Dirección de Operaciones y Cadena de Abastecimiento - A distancia • Maestría en Dirección y Gestión del Talento Humano, Dirección y Gestión del Talento Humano - A distancia, Docencia Universitaria - A distancia, Finanzas Corporativas, Finanzas Corporativas - A distancia, Gerencia de la Construcción y Proyectos BIM - A distancia, Gerencia de Marketing y Gestión Comercial, Gerencia de Marketing y Gestión

	Comercial - A distancia, Gestión Ambiental y Resolución de Conflictos, Gestión Ambiental y Resolución de Conflictos - A distancia, Gestión de la Calidad y Gerencia de Proyectos, Gestión de la Calidad y Gerencia de Proyectos - A distancia, Gestión de Servicios de Salud - A distancia, Gestión Minera Sostenible - A distancia, Gestión Pública, Gestión Pública - A distancia, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Sistemas - A distancia, Psicología de la Salud - A distancia • Maestría Ejecutiva en Administración de Empresas y

Maestría Ejecutiva en Administración de Empresas - A distancia

3.6 Los Centros de Información de la Universidad Privada del Norte

El Centro de Información inicia sus actividades en la sede El Molino – Trujillo en el año 1993, es concebido como un espacio de interacción dinámico entre los integrantes de la comunidad universitaria, los mismos que mediante sus servicios bibliotecarios y recursos bibliográficos, consiguen administrar el saber académico mediante soluciones innovadoras, con el objetivo de aportar a la optimización de los procesos de enseñanza, aprendizaje, investigación, crecimiento personal con proyección hacia la organización y la sociedad.

Los Centros de Información UPN inician sus labores bajo la supervisión de la gerencia de cada sede, que de forma paulatina fueron aperturándose en Cajamarca (2006), Los Olivos (2010), Trujillo – San Isidro (2012), Breña (2014), San Juan de Lurigancho (2016), Comas (2017) y finalmente, Chorrillos (2019). Posteriormente, los planes operativos anuales fueron centralizados mediante una jefatura corporativa, quién a su vez brinda los lineamientos que permiten el funcionamiento coordinado de los ocho (8) Centros de Información y los equipos de trabajo en entorno digital.

3.6.1 Misión, visión, funciones del Centro de Información de la Universidad Privada del Norte

La misión del Centro de Información UPN está en consonancia con la misión institucional, aportando al proceso de enseñanza-aprendizaje, estudio e investigación de la comunidad académica UPN, mediante la administración de información especializada, difusión y formación para el uso independiente de los servicios y recursos informativos que faciliten la transformación de la vida de los alumnos. El Centro de Información tiene como objetivo transformar a sus usuarios internos y externos en ciudadanos responsables de su destino y promotores de cambio que contribuyen a la sociedad.

Las principales funciones que cumple el Centro de Información UPN son las siguientes:

- Satisfacer los requerimientos de información especializada proveniente de la comunidad de la Universidad Privada del Norte.
- Desarrollar la colección bibliográfica básica y complementaria junto a las áreas académicas que conforman la oferta de programas ofrecidas por la Universidad Privada del Norte.

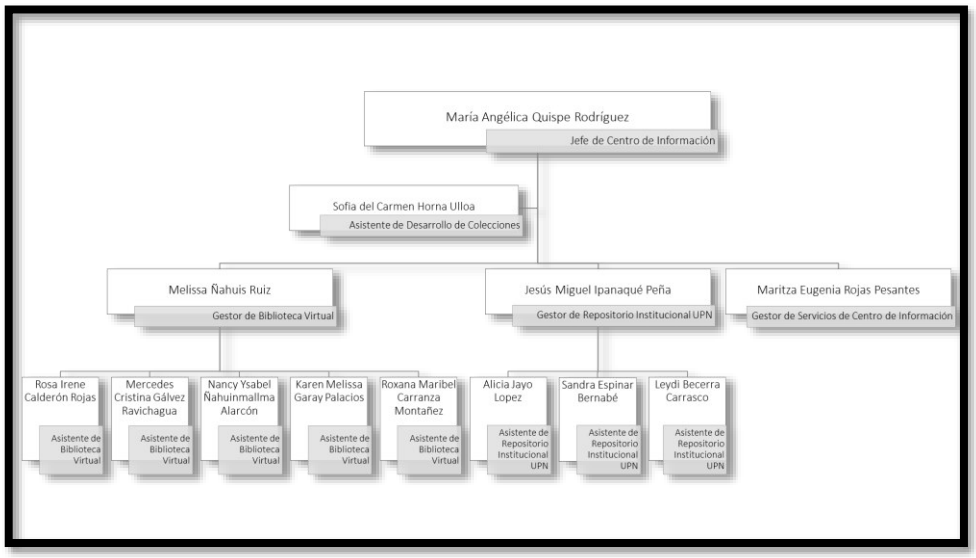
- Proporcionar servicios desde los Centros de Información de cada sede a la población universitaria, entre los que se destacan: préstamos de computadoras con conexión a internet, salas de trabajo, sala de silencio, entre otros.
- Capacitar a la comunidad universitaria sobre el uso de los recursos virtuales (plataformas de libros virtuales, revistas digitales, bases de datos, repositorio institucional, etc.) dispuestos por el Centro de Información.
- Gestionar los recursos publicados en el Repositorio Institucional UPN (publicación de los trabajos de investigación para optar título profesional o grado académico).

3.6.2 Estructura orgánica del Centro de Información de la Universidad Privada del Norte

La estructura orgánica del Centro de Información UPN se encuentra conformada por el equipo funcional y operativo. El equipo funcional del Centro de Información, liderado por la Jefatura del Centro de Información depende de la Dirección de Servicios Universitarios y se encarga de diseñar las estrategias en pro del estudiante y el cumplimiento de los planes operativos anuales. Las actividades anuales decantan en los equipos de trabajo de Desarrollo de colecciones, Biblioteca virtual, Repositorio Institucional y Servicios de Centro de Información.

Figura 8

Organigrama del área funcional del Centro de Información UPN

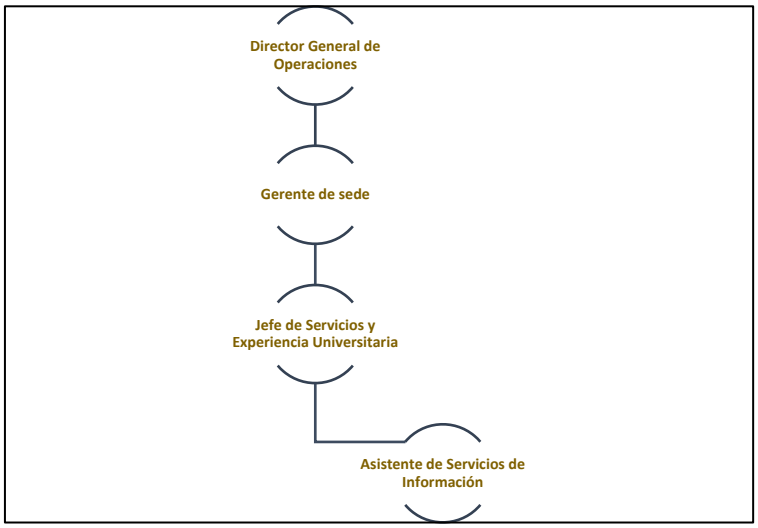


Nota. Elaboración propia

El equipo operativo liderado por los jefes de Servicios y Experiencia Universitaria, supervisan las actividades desarrolladas por los asistentes y auxiliares que laboran presencialmente en los Centros de Información de cada sede (Breña, Cajamarca, Chorrillos, Comas, Los Olivos, San Juan de Lurigancho, Trujillo-El Molino y Trujillo-San Isidro), ofreciendo servicios y recursos de información académica, buscando una satisfactoria experiencia de los usuarios. Los servicios bibliotecarios presenciales, recursos bibliográficos y archivísticos de cada Centro de Información son acordes a la cantidad de carreras ofrecidas y la población estudiantil de cada campus.

Figura 9

Organigrama del área operativa del Centro de Información UPN



Nota. Elaboración propia

La estructura orgánica actual del área se estableció mediante un reordenamiento administrativo durante el 2020, motivado por la distancia del personal y los campus universitarios, fue el momento donde el equipo funcional del Centro de Información inició sus labores en modalidad remota y bajo la experiencia conseguida, habiendo superado los objetivos y metas establecidas en los planes operativos anuales, sigue permaneciendo hasta la actualidad bajo esta modalidad de trabajo.

3.6.3 Colecciones

La colección de recursos de información de la Universidad Privada del Norte se conforma según las necesidades temáticas de las áreas académicas. Las compras y suscripciones de los recursos que conforman la colección bibliográfica física y digital son

gestionadas de manera centralizada por el equipo de trabajo de Desarrollo de colecciones (ubicado dentro del equipo funcional del Centro de Información UPN).

Por su parte los decanos y demás autoridades de las facultades de la Universidad Privada del Norte, son responsables de brindar la conformidad de compra y suscripción, conociendo la importancia de poseer materiales bibliográficos actualizados y de calidad a disposición de los integrantes de la comunidad universitaria.

3.6.3.1 Recursos bibliográficos físicos

El Centro de Información UPN de acuerdo con el inventario realizado en el segundo semestre del 2023, cuenta con un total de 124,557 ejemplares físicos distribuidos entre los 8 campus y constituido por los siguientes recursos bibliográficos: libros, revistas, tesis, CD's, etc.

Tabla 12

Recursos bibliográficos del Centro de Información UPN

Recursos de información	**Breña**	**Cajamarca**	**Chorrillos**	**Comas**	**Los Olivos**	**SJL**	**Trux-El Molino**	**Trux-San Isidro**	**Total**	**%**
Libros	10,968	13,984	4,453	7,308	16,858	6,602	19,200	6,013	85,386	69%
Referencias	202	490	70	175	380	114	1,080	123	2,634	2%
Revistas	1,895	4,064	203	608	3,589	1,069	7,255	1,150	19,833	16%
Tesis	**98**	**2,343**	**0**	**175**	**786**	**91**	**2,537**	**1,511**	**7,541**	**6%**
CD-DVD	431	1,195	0	120	675	168	1,134	473	4,196	3%
CD-Tesis	**450**	**1,698**	**0**	**3**	**1**	**0**	**1,508**	**919**	**4,579**	**3%**
Test Psicología	53	64	32	62	1	57	43	0	312	0.25%
Mapas	0	73	0	2	0	0	1	0	76	0.06%
TOTAL	**14,097**	**23,911**	**4,758**	**8,453**	**22,290**	**8,101**	**32,758**	**10,189**	**124,557**	**100%**

Nota. Inventario realizado por el Centro de Información UPN en el año 2023.

De la tabla anterior, el 69% (equivalente a 85,386 ejemplares) respecto al total de los recursos bibliográficos son libros que responden principalmente a la bibliografía básica y complementaria ubicados en los sílabos de las carreras impartidas por la universidad.

El material hemerográfico se ubica en el segundo lugar de recursos con el 16% (equivalente a 19,833 ejemplares) respecto al total de los recursos bibliográficos físicos ubicados en los distintos Centros de Información. Al otro lado de la tabla, los recursos con menor cantidad de ejemplares son las pruebas de psicología (312 ejemplares) y los mapas (76 ejemplares).

En relación con la presente investigación, la colección de tesis (formato impreso) y sus respectivos respaldos almacenados en CD-Room (formato electrónico), contienen el conjunto de información, análisis y conclusiones desarrolladas por los egresados de la Universidad Privada del Norte, ambos formatos fueron depositados en los Centros de Información con la finalidad de obtener el grado académico o el título profesional. Las proporciones son equivalentes al 6% (7,541 investigaciones en formato físico) y el 3% (4,579 investigaciones en CD-Room, formato electrónico) respectivamente depositadas en 7 de los 8 Centros de Información, a excepción de Chorrillos, campus inaugurado a principios del 2020.

3.6.3.2 Recursos bibliográficos virtuales

Los recursos bibliográficos virtuales están conformados por bases de datos transversales y especializadas, plataformas de libros virtuales, revistas, diarios e investigaciones digitales. Todos los recursos virtuales se encuentran disponibles y centralizados mediante la web de la Biblioteca Virtual UPN:

a) Bases de datos: Plataformas con contenido exclusivamente académico y de investigación. Cuenta con artículos académicos a texto completo con posibilidad de descarga.
b) Libros virtuales: Cuenta con más de 350 mil libros virtuales de diversas editoriales en castellano e inglés. Entre los recursos disponibles se encuentra la totalidad de la bibliografía básica y complementaria exigida por los docentes mediante los sillabus que componen las mallas curriculares de las carreras impartidas por la Universidad.
c) Revistas y diarios digitales: La Biblioteca Virtual UPN está suscrita a revistas especializadas y diarios digitales. Para acceder al contenido de estas plataformas, los usuarios deberán solicitar un acceso individual a través del correo: bibliotecavirtual@upn.edu.pe
d) Repositorio Institucional UPN: Constituida por más de 18 mil investigaciones (tesis, trabajos de investigación, trabajos de suficiencia profesional, papers, patentes, materiales

de enseñanza, procesos referidos al Repositorio, etc) elaboradas por los egresados, investigadores, docentes y administrativos de la Universidad Privada del Norte. A comparación del resto de recursos, el Repositorio Institucional UPN permite su libre accesibilidad, acudiendo directamente a través del enlace: https://repositorio.upn.edu.pe/.

3.6.4 Servicios

Los 8 Centros de Información UPN poseen los siguientes servicios presenciales y virtuales:

Tabla 13

Servicios presenciales y virtuales ofrecidos por el Centro de Información UPN

Servicios presenciales	Servicios virtuales
Estanterías abiertas	Catálogo virtual: Permite la búsqueda y realizar las reservas en línea de los recursos bibliográficos físicos ubicados entre las estanterías abiertas de los 8 Centros de Información.
Salas de lectura	
Salas de trabajo grupal	
Mesas de trabajo	
Hemeroteca	Biblioteca virtual UPN: Conformado por las plataformas de libros virtuales, bases de datos, revisas digitales, diarios, plataformas en acceso abierto y el repositorio institucional, se asegura la accesibilidad de la comunidad universitaria 24 horas al día, los 7 días de la semana.
Videoteca	
Préstamos de PC	
Sala de silencio	Metabuscador: Permite realizar búsquedas transversales entre las colecciones de e-books, bases de datos, revistas científicas (papers), investigaciones del repositorio institucional y la colección bibliográfica física.
Servicio de autopréstamo	

	Videotutoriales, capacitaciones y webinars sobre el uso de los servicios y recursos bibliográficos: Material audiovisual y espacios de capacitación que brinda las instrucciones de uso de los diferentes servicios y recursos bibliográficos.

3.6.5 Usuarios

Los usuarios del Centro de Información de la Universidad Privada del Norte pueden dividirse entre estudiantes de diferentes modalidades; pregrado regular (UG), working adult (WA) y posgrado (EPEC), la plana docente, investigadores adheridos a la Universidad, personal administrativo y usuarios externos.

3.6.6 Entorno, personal y equipamiento del equipo de trabajo del Repositorio Institucional UPN

El equipo de trabajo del Repositorio Institucional UPN surge en un entorno enteramente virtual, dada la necesidad de continuar con el proceso de publicación de investigaciones en el Repositorio. Las coordinaciones realizadas por la Jefatura del Centro de Información y la Dirección de Servicios Universitarios permitieron determinar los siguientes perfiles y sus respectivas responsabilidades:

- Gestor de Repositorio Institucional UPN: Monitorear y brindar seguimiento al proceso de análisis, clasificación y procesamiento de las investigaciones, tesis, artículos académicos, patentes, capítulos de libros y otros recursos de Información en el sistema DSpace del Repositorio Institucional.
- Asistente de Repositorio Institucional UPN: Analizar, clasificar y procesar las investigaciones, tesis, artículos académicos, patentes, capítulos de libros y otros recursos de Información en el sistema DSpace del Repositorio Institucional.
- Auxiliar de Repositorio Institucional UPN: Revisar la información ubicada en los formatos necesarios para la extracción de metadatos y la posterior publicación de nuevas investigaciones en el Repositorio Institucional.

El personal abocado a las actividades del Repositorio Institucional UPN poseen un conocimiento especializado, dedicados enteramente al cumplimiento de sus metas de

revisión de archivos y la publicación de investigaciones en el repositorio, dentro de los plazos establecidos.

Como punto importante, la Universidad Privada del Norte dotó a los colaboradores involucrados en el equipo de trabajo de publicación de investigaciones, con equipos tecnológicos (pcs, laptops y teléfonos móviles) y herramientas ergonómicas que permitan el cumplimiento de sus labores remotas cuidando su bienestar físico.

3.7 Áreas de desarrollo profesional

El desarrollo profesional podría ser entendido de dos formas: la acción de adquirir nuevos conocimientos, habilidades y cualidades, mejorando la producción del colaborador a cargo de la investigación o los métodos de fortalecer y expandir las capacidades relacionadas al ejercicio bibliotecológico.

A continuación se muestra el esquema de desarrollo profesional asociados al perfil del Gestor de Repositorio Institucional UPN:

Tabla 14

Áreas de desarrollo profesional

Áreas de desarrollo profesional	Conocimiento de la realidad	Las reglamentaciones actualizadas y otorgadas por SUNEDU, SINEACE y CONCYTEC exigen nuevas y constantes implementaciones a los que los repositorios insitucionales deberán alinearse.
	Docencia en temas especializados (Servicios y productos ofrecidos por el Centro de Información UPN)	Espacios de enseñanza dedicados a colaboradores, estudiantes y docentes sobre temas referidos al funcionamiento y el uso de la Biblioteca Virtual UPN y el Repositorio Institucional UPN.
	Pericia en la materia	Aprendizaje a través de diversos cursos referidos a la configuración e instalación de la herramienta DSpace (distintas versiones).
		Aprendizaje en temas referidos a la gestión y manejo de grupos de trabajo, liderazgo y organización de tiempos.

Las áreas comprendidas dentro del desarrollo profesional del investigador se dividen entre el conocimiento de la realidad, que toma atención sobre la reglamentación vigente sobre la correcta gestión de los repositorios institucionales recolectados por ALICIA (Acceso libre a Información Científica para la Innovación) y RENATI (Registro Nacional de Trabajos

de Investigación), esta necesidad es imperativa ya que el Repositorio Institucional UPN es cosechado por ambos repositorios nacionales y recolectores, perteneciendo a la Red Nacional de Repositorios Digitales de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto (RENARE). Es a través de los espacios de conversación, inducción y capacitaciones convocados por CONCYTEC Y SUNEDU, donde el compromiso organizacional de la universidad se hace presente mediante sus representantes, principalmente; la jefatura del Centro de Información y el gestor del Repositorio Institucional UPN.

Complementariamente, mediante espacios de enseñanza programados durante los ciclos universitarios, se brindan capacitaciones dirigidas a estudiantes y docentes asesores, con contenido específico sobre el uso del Repositorio Institucional UPN y las plataformas disponibles a través de la Biblioteca Virtual UPN (web que clasifica innumerables recursos digitales especializadas y con contenido académico diverso).

Debido al perfil específico que requiere un Gestor de Repositorio Institucional, lo aprendido progresivamente mediante las actividades avocadas al DSpace, fue reforzado mediante cursos especializados en instituciones como la Sociedad Española de Documentación e Información Científica (SEDIC) y la Secretaría de Desarrollo Institucional - Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información (UNAM), esta actividad es fundamental para el afianzamiento y actualización profesional mediante los conocimientos empíricos y las capacitaciones que involucran a los clientes internos (colaboradores).

CAPÍTULO IV

DESARROLLO DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

4.1 Actividades profesionales

Para la elaboración del presente trabajo de suficiencia profesional, se ha considerado la experiencia obtenida bajo el cargo de Gestor de Repositorio Institucional UPN, desempeñado desde mayo del 2022 debido a la reestructuración interna realizada en la institución. Como resultado, se produjo la creación del equipo de trabajo del Repositorio Institucional UPN, siendo uno de los tres equipos funcionales del Centro de Información, responsable del monitoreo y el cumplimiento del proceso que implica el análisis, descripción, clasificación, publicación y preservación de las investigaciones realizadas en el seno universitario, además de asegurar la visibilidad de toda la producción investigativa y académica a través de los recolectores nacionales Renati-SUNEDU y Alicia–CONCYTEC, según la aplicación de las directrices establecidas.

Si bien el Centro de Información tiene bajo su dominio el Repositorio Institucional UPN desde el 2008, año donde las investigaciones eran depositadas presencialmente debido al formato físico (empastado) y electrónico (CD-ROM) que las contenían, fue en el año 2020 durante la centralización de las actividades y la creación del Equipo de trabajo de Repositorio Institucional UPN donde se realizó un replanteamiento del proceso de publicación de nuevas investigaciones en el repositorio, así como el cambio del formato físico y electrónico optando obligatoriamente por el formato digital (carga de los archivos en formato Docx o PDF dentro de una nube compartida administrada por el área de Grados y Títulos). Complementariamente al replanteamiento del proceso, se detectaron oportunidades de mejora, tales como: fallas en la descripción y catalogación bibliográfica debido a la falta de capacitación y la inexperiencia profesional por parte de antiguo personal encargado de la actividad, diversas interpretaciones sobre los lineamientos y directrices proporcionados por la jefatura del Centro de información, entre otras situaciones.

Producto de la gestión, sistematización y la mejora del proceso de publicación de investigaciones en el Repositorio Institucional UPN, se analiza la base documental que describe las labores desarrolladas, la normativa que presupone una comprensión global de cada actividad, además de otorgar una visión general de la organización, las

implementaciones realizadas y las características que se desprenden de la plataforma DSpace.

Tabla 15

Procedimientos y normativas elaboradas por el Equipo de trabajo de Repositorio Institucional UPN

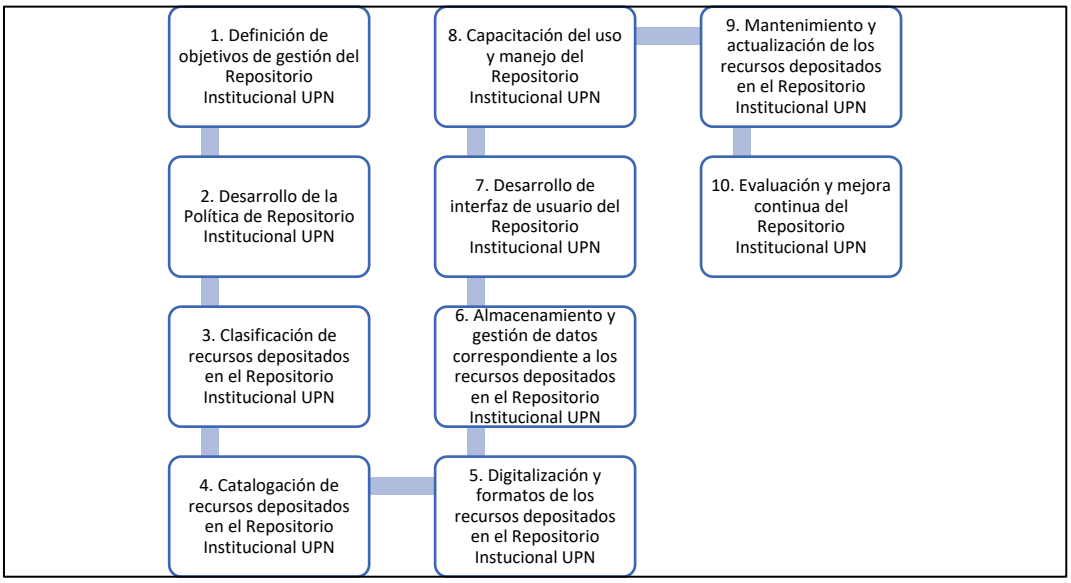
Procedimiento	Normativa	Equipo de trabajo involucrado
Publicación de recursos en el Repositorio Institucional UPN	Política de Repositorio Institucional UPN	Equipo de trabajo de Repositorio Institucional UPN
Preservación digital de los recursos publicados en el Repositorio Institucional UPN	Política de preservación digital del Repositorio Institucional UPN (propuesta)	Equipo de trabajo de Repositorio Institucional UPN / Tecnología de la Información
Publicación de recursos en el Repositorio Institucional UPN	Proceso de gestión del Repositorio Institucional UPN	Equipo de trabajo de Repositorio Institucional UPN
Descarte de investigaciones físicas ubicadas en los Centros de Información UPN	Política de Desarrollo del Acervo Bibliográfico del Centro de Información	Equipo de trabajo de Repositorio Institucional UPN / Equipo de trabajo de Repositorio Institucional UPN de Desarrollo de Colecciones / Equipo de trabajo de Repositorio Institucional UPN de Biblioteca Virtual

Publicación de recursos en el Repositorio Institucional UPN	Manual del Publicador del Repositorio Institucional UPN	Equipo de trabajo de Repositorio Institucional UPN
Búsqueda en el Repositorio Institucional UPN	Manual de uso del Repositorio Institucional UPN	Equipo de trabajo de Repositorio Institucional UPN

Las etapas próximas a describirse, hacen referencia a las actividades implicadas en la gestión documental del Repositorio Institucional UPN que involucra actividades necesarias para el negocio o la institución educativa superior:

Figura 10

Actividades implicadas durante la gestión documental del Repositorio Institucional UPN



Nota. Elaboración propia

4.1.1 Primera actividad: Definición de objetivos de gestión del Repositorio Institucional UPN

La Universidad Privada del Norte en el cumplimiento de sus obligaciones institucionales emite grados académicos y títulos profesionales a nombre de la nación, para el cumplimiento de dicha obligatoriedad, es indispensable la publicación y difusión de las investigaciones a través del Repositorio Institucional UPN, que posteriormente serán cosechados mediante repositorios recolectores; tales como ALICIA y RENATI gestionados por CONCYTEC y SUNEDU respectivamente. Esta actividad, tal como se ha descrito

anteriormente, fue desarrollada de forma ininterrumpida, implementándose mejoras en el funcionamiento del *software*, optimización de los procedimientos y flujos de trabajo que permitieron establecer las bases necesarias para la mejora de la gestión del Repositorio Institucional UPN.

Una vez diseñada la nueva estructura del equipo encargado del repositorio y proceder con la centralización de las labores especializadas en cuanto al control del acervo de recursos depositados en el repositorio institucional, los objetivos del equipo de trabajo y el alcance del Repositorio Institucional UPN son los siguientes:

4.1.1.1 Objetivos del Equipo de trabajo que gestiona el Repositorio Institucional UPN:

- Garantizar el proceso de analizar, clasificar y procesar las investigaciones, tesis, artículos académicos, patentes, capítulos de libros, datos de investigación y otros recursos de Información en el sistema DSpace del Repositorio Institucional UPN.
- Garantizar que la producción académica y científica producida por la comunidad universitaria esté disponible en el Repositorio institucional y el Catálogo bibliográfico en línea.
- Asegurar el acceso abierto y la visibilidad de los registros publicados en el Repositorio Institucional de la universidad y en los Repositorios nacionales de Renati -SUNEDU y Alicia – CONCYTEC, según la aplicación de las directrices establecidas.
- Identificar las oportunidades de mejora en el funcionamiento de la web del Repositorio Institucional UPN.

4.1.1.2 Alcance del Repositorio Institucional UPN

Es aplicable a todas las investigaciones de carácter académico-científico, de investigación, de enseñanza y de carácter administrativo, producidas por la comunidad universitaria; incluyendo aquellas conducentes a optar por un grado académico o título profesional, patentes, artículos científicos, datos de investigación, libros, capítulos de libros, materiales de enseñanza y recursos administrativos asociados al Repositorio Institucional. Estos contenidos pueden ser divulgados entre los usuarios internos (estudiantes y graduados universitarios, profesores y administrativos) y los usuarios externos (investigadores nacionales y extranjeros) mediante el Repositorio de la Institución UPN.

Si bien la colección de investigaciones compone el mayor porcentaje de contenidos ubicados en el repositorio, complementariamente se encuentran recursos académicos logrados por la población estudiantil, además de libros cuentan con la posibilidad de ser publicados debido a sus licencias Creative Commons (CC).

4.1.2 Segunda actividad: Desarrollo de la Política de Repositorio Institucional UPN

El Centro de Información de la Universidad Privada del Norte establece a través de su Política de Repositorio Institucional, los lineamientos para el tratamiento de los contenidos que se publican en su repositorio, protegiendo la calidad de sus publicaciones, incentivando el crecimiento de la producción de investigaciones y el rol que este desempeña dentro de la comunidad UPN.

La Política del Repositorio Institucional UPN se encuentra estructurada de la siguiente forma:

a) Interoperabilidad del Repositorio Institucional UPN.
b) Marco normativo.
c) Objetivos del Repositorio Institucional UPN.
d) Alcance del Repositorio Institucional UPN.
e) Funciones del Repositorio Institucional.
f) Actores y responsabilidades en la publicación de contenidos.
g) Lineamientos generales del Depósito de Contenidos en el Repositorio Institucional UPN:
    - Sobre los contenidos: comunidades, subcomunidades y colecciones.
    - Sobre los tipos de publicaciones: Investigaciones conducentes a Grados y Títulos, patentes otorgadas y registradas en INDECOPI, papers, libros y capítulos de libros y, finalmente, datos de investigación.
    - Sobre los formatos de archivos de publicación.
    - Sobre los metadatos: Sobre la reutilización de metadatos.
    - Sobre el Acceso Abierto.
        i. Movimiento Open Access.
        ii. Licencias Creative Commons.
        iii. Tipos de acceso: acceso abierto, restringido, con un periodo de embargo y condición cerrada.
    - Protección de datos personales.

- Sobre la preservación digital de contenidos.
- Sobre la Propiedad Intelectual en el Repositorio Institucional UPN.
- Sobre los registros, publicaciones y exclusiones.
- Sobre retiro de investigación del Repositorio Institucional UPN y cancelación de investigación del Repositorio Institucional UPN.
- Sobre la recolección de datos del Repositorio Institucional UPN.
- Accesibilidad al Repositorio Institucional UPN.
- Capacitaciones

h) Contacto con el equipo de gestión del Repositorio Institucional UPN.

El contenido y la esquematización de la Política del Repositorio Institucional UPN se encuentra en permanente revisión y mejora, acorde a las exigencias establecidas por CONCYTEC, SUNEDU y las numerosas necesidades de información por parte de los usuarios del repositorio.

4.1.3 Tercera actividad: Clasificación de recursos depositados en el Repositorio Institucional UPN

La gestión del Repositorio Institucional UPN demandó controlar la estructura y el contenido de lo almacenado en su herramienta web, toma en cuenta los responsables que proporcionan los recursos depositados y la organización desarrollada.

Tabla 16

Clasificación de recursos depositados en el Repositorio Institucional UPN

Responsables del contenido	Organización del contenido
• Los contenidos deben ser creados por los miembros de la comunidad universitaria: estudiantes, investigadores, docentes y administrativos. • Recursos creados por autores afiliados y no afiliados a la universidad, de acceso abierto y afines a la institución, siempre y cuando no se violen	i. Comunidades: Equivalente a las Facultades de la UPN, a la Escuela de Posgrado y estudios continuos. ii. Subcomunidades: Simbolizando las carreras que se dictan en la Universidad Privada del Norte. iii. Colecciones: Indicando el tipo de publicación resultado de la investigación realizada por los autores que alcanzaron su nivel y

derechos de autor o haya una autorización expresa por parte de los autores.	título profesional, por ejemplo: trabajo de investigación para conseguir el título de bachillerato.

4.1.4 Cuarta actividad: Catalogación de recursos depositados en el Repositorio Institucional UPN

Como parte de una cadena de actividades posterior a la publicación de las investigaciones en el Repositorio Institucional UPN, el equipo del Centro de Información encargado de ejecutar los procesos técnicos de forma centralizada realiza la catalogación de los recursos físicos y virtuales que conforman el acervo archivístico y bibliográfico de la Universidad Privada del Norte.

Estas actividades se encuentran parametradas mediante el **Manual de procedimientos de catalogación, clasificación e indización del Centro de Información UPN.** Este documento posee la siguiente estructura:

a) Procedimiento de trabajo

- Normas por consultar.
- Tipos de materiales que se catalogan, según el estado de Ítems y su parametrización: libro, libros digitales, trabajo de investigación, tesis físicas y digitales, trabajo aplicativo final, etc.
- Procesamiento técnico de los recursos bibliográficos:
  - Actores del proceso.
  - Alcances
- Creación de registros y catalogación:
  - Registros creados desde Aleph.
- Duplicación de ejemplares.
- Proceso complementario.

b) Formato MARC: se describe los campos MARC utilizados durante el procesamiento de la información a través del sistema Aleph.

El equipo encargado de la catalogación de los recursos alojados en las plataformas que componen la Biblioteca Virtual UPN, intervienen los registros ya publicados en el Repositorio Institucional UPN categorizándolo mediante el campo dc.identifider.other

(lenguaje *Dublin Core* que permite la descripción de los recursos depositados en el repositorio) a través del código de clasificación decimal Dewey con mayor relación a las temáticas tratadas en el contenido de la investigación, más la notación interna asociada al nombre de los autores de las investigaciones, esto se configura como un filtro de revisión adicional cuidando la calidad de las publicaciones, la recuperación de los recursos mediante el catálogo del Centro de Información y la herramienta del metabuscador.

4.1.5 Quinta actividad: Digitalización y formatos de los recursos depositados en el Repositorio Institucional UPN

Establecido en la propia Política del Repositorio Institucional UPN, los formatos admitidos en el Repositorio Institucional UPN son los siguientes: PDF, Docx y Xlsx. Este estándar logra perpetuar los contenidos de los documentos alojados en la plataforma web.

Como parte del plan operativo del Centro de Información llevado a cabo en el año 2022, se inició la estandarización de los registros publicados en el Repositorio Institucional UPN que buscó el cumplimiento de los metadatos obligatorios establecidos por CONCYTEC según la Guía ALICIA 2.0.1. Uno de los objetivos específicos, se trata de migrar las investigaciones en formato electrónico (investigaciones almacenadas en los CD-ROM depositadas por los bachilleres en los Centros de Información como parte del proceso para la obtención de grado académico y título profesional, con alto grado de obsolescencia tecnológica) dentro de la nube – OneDrive del Repositorio Institucional UPN, prolongando su preservación digital.

Ambas actividades descritas en el párrafo anterior persiguen dos objetivos:

a) Sumar al acervo de investigaciones digitales disponibles en el Repositorio Institucional UPN, aquellas investigaciones que en calidad de inéditas (no publicadas en el repositorio) o publicadas parcialmente en el repositorio, se encontraban únicamente en formato electrónico (CD-ROM) depositados en 7 de los 8 Centros de Información.
   Para concentrar dicho objetivo, deberán solicitar al Gestor del Repositorio Institucional la lista de investigaciones disponibles en texto completo dentro del Repositorio Institucional de la UPN. Con base en esta información, se deberán seleccionar las investigaciones en físico a descartar.
b) Una vez migrado los archivos almacenados en los CD-ROM a la nube – OneDrive del Repositorio Institucional UPN, se procedió con el descarte progresivo de dichos recursos

electrónicos, varios de estos, obsoletos por el tipo de formato y las inadecuadas condiciones de conservación.

Para proceder con el descarte de CD-ROM se deberán seguir los siguientes pasos, tal como se precisa en la Política de Desarrollo del Acervo Bibliográfico del Centro de Información:

1. El Jefe SEU debe solicitar al Gestor del Repositorio Institucional UPN, la lista de Investigaciones publicadas en la web del RI, para iniciar el proceso descarte de los CD´s.
2. El equipo de Centro de Información del campus debe verificar el contenido de los CD's de las Investigaciones, verificar su correcta lectura, además de cotejar la presencia de las investigaciones en el Repositorio Institucional UPN.
3. Si la Investigación no está publicada o no se encuentra el texto completo de la investigación en el Repositorio Institucional UPN, el staff del Centro de Información ubicado en los campus deberá cargar la investigación y documentación anexa (en formato PDF o Docx) ubicados en los CD-ROM, a la nube compartida (Onedrive) por el Gestor de Repositorio Institucional UPN.
4. Posterior a la carga del contenido dentro de la nube compartida, los responsables del Centro de Información en campus deberán proceder con la eliminación del CD-ROM físico dañando previamente el área de datos.
5. Cuando se haya finalizado los pasos antes descritos, el jefe SEU deberá informar al Gestor del Repositorio Institucional UPN la culminación del proceso de descarte realizado, al mismo tiempo reportar el listado de recursos próximos a depurarse al área de almacén y control patrimonio.

Cabe señalar que el proceso de digitalización de las investigaciones en soporte físico no es una actividad programada o realizada recurrentemente en los Centros de Información, fundamentalmente por la falta de recursos tecnológicos y personal encargado de la actividad; no obstante, bajo circunstancias de obligatoriedad o necesidades institucionales específicas, ciertas investigaciones pueden ser digitalizadas y publicadas posteriormente en el Repositorio Institucional UPN.

4.1.6 Sexta actividad: Almacenamiento y gestión de datos correspondiente a los recursos depositados en el Repositorio Institucional UPN

Si bien la selección del software para la gestión del repositorio institucional de la Universidad Privada del Norte ha sido una labor realizada en gestiones anteriores, selección realizada en el 2011, la plataforma DSpace en su versión 6.3 proporciona a través de sus atributos técnicos, el soporte necesario para cumplir con los objetivos institucionales del repositorio; sin embargo, el Gestor del Repositorio Institucional UPN evalúa constantemente la migración a una nueva versión estable y confiable de DSpace, la misma que le permita el goce de nuevas características y funcionalidades.

La gestión de los metadatos se encuentra bajo el lenguaje *Dublin Core*, permite la descripción estandarizada de las investigaciones mediante el Repositorio. Por otro lado, los archivos que integran los registros y sus respectivos metadatos deben ser respaldados mediante copias de seguridad autogeneradas de manera diaria; conjuntamente, el *software* empleado para la gestión del repositorio permite controlar los accesos de los usuarios administradores, reduciendo la vulnerabilidad de los sistemas que la componen.

Finalmente, manejar correctamente la información de las investigaciones a través del *software* DSpace solo ha sido posible mediante actividades de capacitación constante que involucraron a todo el equipo de trabajo. Como producto de los numerosos espacios de enseñanza y aprendizaje, se logró el diseño del Manual de publicación de recursos en el Repositorio Institucional UPN.

4.1.7 Séptima actividad: Desarrollo de interfaz de usuario del Repositorio Institucional UPN

El *software* DSpace permite la adaptación de sus componentes y configuraciones, cambios que impactan visualmente en la experiencia del usuario en tareas de búsqueda simple y avanzada, navegación clara e intuitiva logrando la recuperación de información contenida.

Las investigaciones alojadas en el Repositorio Institucional UPN cuentan con la posibilidad de ser descargadas e impresas, permitiendo su consulta sin conectividad y mitigar inconvenientes de lectura frente a un dispositivo digital por tiempos prolongados. Por su parte, atendiendo a la población estudiantil con discapacidades auditivas o visuales, el

Repositorio Institucional UPN puede ser consultado a través de herramientas de accesibilidad tales como: Userway y Read Aloud.

Las mejoras de la interfaz web del Repositorio Institucional UPN han sido aplicadas en el transcurso de los años 2020 y 2023, gracias a retroalimentaciones periódicas que permiten conocer la experiencia de los usuarios del repositorio y la satisfacción durante la búsqueda de información especializada.

4.1.8 Octava actividad: Capacitación del uso y manejo del Repositorio Institucional UPN

El equipo especializado dedicado a la administración del Repositorio Institucional se compone por un staff capacitado en el funcionamiento y uso del *software* DSpace, esto da pie a la ejecución de capacitaciones diarias avocadas a los usuarios internos; principalmente, estudiantes y docentes. Dichos espacios de sensibilización abarcan temas de búsqueda eficiente de información especializada ubicada entre los registros del repositorio.

Además, desde el Centro de Información UPN se desarrollan iniciativas y acciones que permiten fomentar la visibilidad del Repositorio Institucional UPN, por ejemplo:

- Correos electrónicos masivos: envío de material informativo a la comunidad universitaria incentivando el uso del Repositorio Institucional UPN.
- Publicaciones en redes sociales: utilización de Facebook para promover los beneficios y bondades del Repositorio Institucional UPN.
- Realización de talleres y webinars: planificación y ejecución de capacitaciones diarias, webinars sobre el buen uso y las mejores estratégicas de búsqueda aplicadas al Repositorio Institucional UPN.

4.1.9 Novena actividad: Mantenimiento y actualización de los recursos depositados en el Repositorio Institucional UPN

La difusión y la preservación de los contenidos referidos a las investigaciones y todos los recursos alojados en el Repositorio Institucional UPN, son los objetivos principales del equipo que brinda soporte al *software* DSpace.

Inicialmente los procesos de bachiller, titulación, maestría y doctorado demandaban que los estudiantes preparen y depositen sus investigaciones empastadas en sus respectivos Centros de Información, posteriormente, producto de la digitalización de los procesos y

formatos que componen el acervo archivístico y bibliográfico, las investigaciones en formato físico fueron acompañadas de su formato electrónico (CD-ROM que contenían las investigaciones en formato Docx y PDF). La imposibilidad de continuar con el proceso de recepción presencial de las investigaciones físicas y electrónicas desde marzo 2020 en los Centros de información de cada sede, permitió revolucionar el proceso de obtención de grado académico y título profesional, de manera que los archivos se almacenaran en una nube compartida con áreas comprometidas en el proceso.

Esta evolución ha dejado lecciones aprendidas y trazado nuevos retos, por ejemplo: Centros de Información con necesidades de espacio dentro de sus estanterías, investigaciones empastadas con mínimas cantidades de préstamo o consulta, a gran escala, los CD-ROM poseen fallas de lectura debido a las escazas condiciones de cuidado y su corto tiempo de vida, finalmente la posibilidad de esbozar una **Política de preservación digital** apoyada en una infraestructura tecnológica sólida.

4.1.10 Décima actividad: Evaluación y mejora continua del Repositorio Institucional UPN

El Repositorio Institucional UPN cuenta con un canal de atención específico para atender consultas, requerimientos y comentarios referidos a la plataforma de investigaciones, de esta manera se establece un puente de comunicación directo entre los usuarios de la plataforma y el staff del Centro de información. Específicamente, el Centro de Información se encuentra comprometido en los procesos de evaluación (para fines de acreditación y relicenciamiento) a cargo de monitorear los flujos de trabajo de la Universidad Privada del Norte y la evaluación anual de repositorios organizada por CONCYTEC aplicada a la Red Nacional de Repositorios Digitales de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto (RENARE).

4.2 Competencias profesionales adquiridas

La experiencia obtenida bajo el puesto de Gestor del Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte desarrollada desde el 2020 hasta la actualidad, ha permitido adquirir y desarrollar competencias asociadas a la profesión bibliotecológica, adicionalmente, dada a las exigencias organizacionales, el perfil de puesto y lo planteado por Lescano (2025), tales como: promover el aprendizaje continuo, liderazgo en tiempos de cambios, escucha activa, innovación con propósito, entre algunos otros.

Tabla 17

Perfil de puesto del Gestor del Repositorio Institucional establecidas por la Universidad Privada del Norte

Monitorear y hacer seguimiento del proceso de analizar, clasificar y procesar las investigaciones, tesis, artículos académicos, patentes, capítulos de libros y otros recursos de Información en el sistema Dspace del Repositorio Institucional
Asegurar la disponibilidad a la producción académica-científica generada por la comunidad universitaria en el Repositorio institucional y el Catálogo en línea
Asegurar el acceso abierto y la visibilidad de los registros publicados en el Repositorio Institucional de la universidad y en los Repositorios nacionales de Renati -SUNEDU y Alicia – CONCYTEC, según la aplicación de las directrices establecidas
Monitorear la aplicación de los Lineamientos para la publicación de investigaciones en el Repositorio
Verificar la calidad de procesamiento de la información a fin de asegurar la búsqueda y recuperación en el Repositorio institucional y los repositorios nacionales.
Dar soporte en la verificación de la actualización de los Formatos internos referentes al Repositorio Institucional.
Dar soporte en la verificación y actualización de los procedimientos relacionados al Repositorio con las áreas de Investigación e innovación y Grados y Títulos
Participar en la verificación y actualización de los lineamientos establecidos para el análisis y procesamiento de la información de las investigaciones de acuerdo con lo establecido por CONCYTEC / SUNEDU.
Validar la información necesaria para los metadatos obligatorios según CONCYTEC.
Identificar las oportunidades de mejora para la Política del repositorio institucional y para el funcionamiento de la web del Repositorio institucional.
Monitorear y hacer seguimiento de las acciones para la publicación en el Repositorio institucional de investigaciones generadas por los egresados conducentes a optar grado o título profesional

Verificar la catalogación de las investigaciones, tesis, artículos académicos, patentes, capítulos de libros y otros recursos de Información en el Sistema de gestión del acervo bibliográfico de la institución
Elaborar los estatus de avance de publicación y creación de URLs de las investigaciones en el repositorio de manera continua para el área de Grados y Títulos, según cada proceso de convocatoria
Verificar la estandarización de los registros del sistema del Repositorio, según los lineamientos establecidos por CONCYTEC / SUNEDU.
Mantener actualizado el archivo histórico de Investigaciones publicadas en el Repositorio Institucional
Registrar las URLs de investigaciones publicadas en el Repositorio dentro del aplicativo Banner de Grados y Títulos.
Realizar seguimiento de control de actualización y publicación de acuerdo con las fechas de embargo de los registros que no están publicados a texto completo
Brindar atención a las observaciones emitidas mediante oficio de Renati-SUNEDU en coordinación con el área de Grados y Títulos/área de Investigación
Brindar atención a los posibles casos de plagio o inconvenientes con la utilización de datos en coordinación con el área de Investigación e Innovación, área Legal y área de Grados y Títulos.
Brindar atención a las consultas y solicitud de información mediante el canal de comunicación: repositorioinstitucional@upn.edu.pe
Coordinar con la Academia la capacitación de docentes Asesores en relación con el Repositorio Institucional
Dar soporte en las actividades de completar/actualizar información con fines de licenciamiento y acreditación relacionados al Repositorio institucional
Apoyar el desarrollo de los webinars relacionados al uso del Repositorio institucional y otros relacionados al Centro de Información

Elaborar reportes de los principales indicadores e informes que su jefatura inmediate le asigne

Respecto a las competencias profesionales necesarias para la gestión del repositorio institucional UPN sujeta a la implementación de una estrategia y política de preservación digital, el uso de la tecnología y el acceso abierto al conocimiento, podríamos enumerar las siguientes:

4.2.1 Promover el aprendizaje continuo

4.2.1.1 Manejo y diseño de repositorios digitales:

Bajo la necesidad de dominar las herramientas tecnológicas asociadas a los repositorios digitales (interfaces de DSpace de administrador y usuario), fue indispensable la participación en distintos cursos especializados y en diferentes niveles sobre el diseño y administración del *software* DSpace bajo las interfaces de administrador y usuario.

El perfil de un administrador de sistemas y gestor de información según Shintaku y Meirelles (2010) implica distintos roles debido a la interacción con distintos grupos: lectores (usuarios que acceden al repositorio en busca de información); grupo de gestión del repositorio (administradores o usuarios del repositorio que definen las políticas generales y deciden sobre sus acciones); equipo de TI (profesionales responsables de ejecutar procedimientos técnicos específicos de TI); catalogadores (usuarios que envían documentos al repositorio, en algunos casos de autoarchivo por parte del propio autor); evaluadores, certificadores de contenido y revisores de metadatos.

Figura 11

Certificado digital del curso Diseño de repositorios virtuales brindado por UNESCO



Nota. Comunicación interna.

Figura 12

Certificado digital del curso Gestión de repositorios digitales con DSpace brindado por SEDIC



Nota. Comunicación interna.

4.2.1.2 Especialización en preservación digital:

Conocimiento de las mejoras prácticas y estándares sobre la preservación digital a largo plazo, de forma tal que se pueda diseñar la estrategia para asegurar la permanencia, la accesibilidad y evitar los riesgos de pérdida de datos debido a la obsolescencia tecnológica de los recursos depositados en el Repositorio Institucional UPN.

Figura 13

Certificado digital del curso de especialización en Preservación digital aplicada a la conservación documental otorgado por INAGEP



Nota. Comunicación interna.

Las anteriores competencias profesionales se combinan con habilidades que permitan la sostenibilidad del repositorio institucional y el contenido digital a largo plazo:

4.2.2 Liderazgo en tiempos de cambio

Las condiciones inéditas del entorno laboral pese a la instauración de la cuarentena y un ecosistema 100% virtual, permitió trabajar un liderazgo democrático que promovió la participación de todo el equipo que administra el Repositorio Institucional UPN, fomentando el diálogo, los espacios de consultas, opiniones y consensos, obteniendo además un mejoramiento en cuanto a la cooperatividad e intercambio de ideas, afrontado las labores originalmente presenciales.

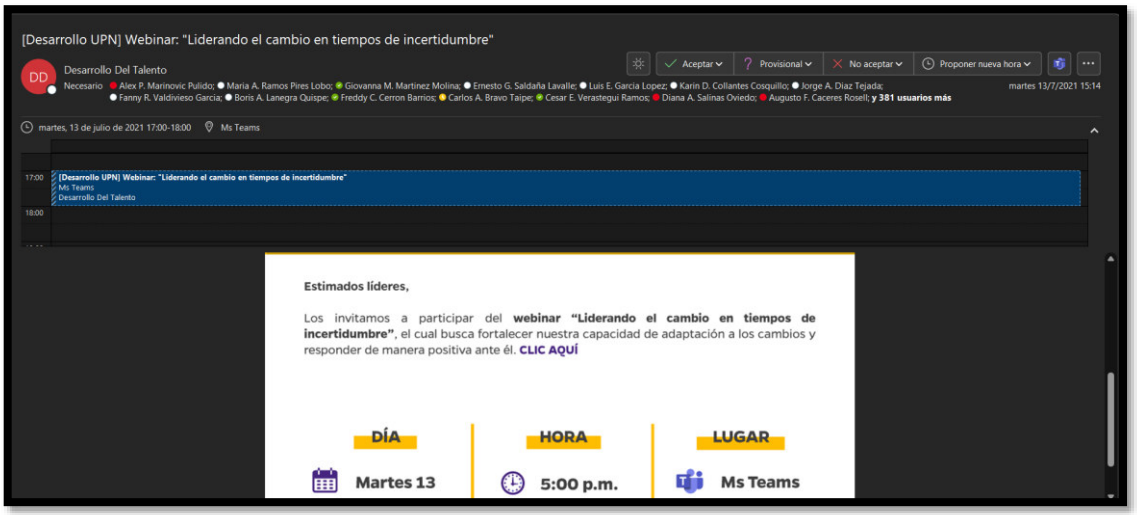
Durante las actividades involucradas en la gestión del Repositorio Institucional UPN, se aplicaron medidas y ajustes que sobre la marcha, impactaron positivamente en los procesos que involucraban al equipo de trabajo. El Gestor del Repositorio Institucional UPN, desde su rol de líder, toma constantes decisiones mediante constante análisis y pensamiento

crítico. La toma de decisiones ha decantado en la preparación profesional obtenida por la experiencia y los cursos complementarios sobre el tratamiento de información mediante el *software* DSpace.

Cabe mencionar que la Universidad Privada del Norte tuvo una participación activa en la capacitación de todos sus colaboradores sobre un nuevo paradigma laboral.

Figura 14

Invitación al webinar: Liderando el cambio en tiempos de incertidumbre, espacio de capacitación dirigido a líderes de los distintos equipos que brindan soporte a las operaciones de la Universidad Privada del Norte



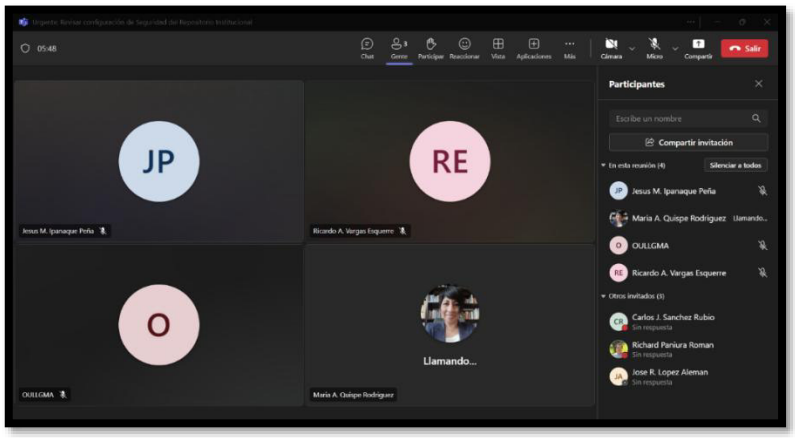
Nota. Tomado de comunicación interna de la Universidad Privada del Norte.

4.2.3 Conexión con personas mediante tecnologías

Es indispensable poder establecer coordinaciones con los colaboradores del equipo, áreas afines y los usuarios del Repositorio Institucional UPN, utilizar un lenguaje sencillo, amigable y positivo. La información comunicada debe ser relevante y oportuna, pero por encima de todo, transversal, adaptándose a entornos virtuales.

Figura 15

Espacio de coordinación entre áreas para el mejoramiento del Repositorio Institucional UPN



Nota. Coordinación mediante Teams.

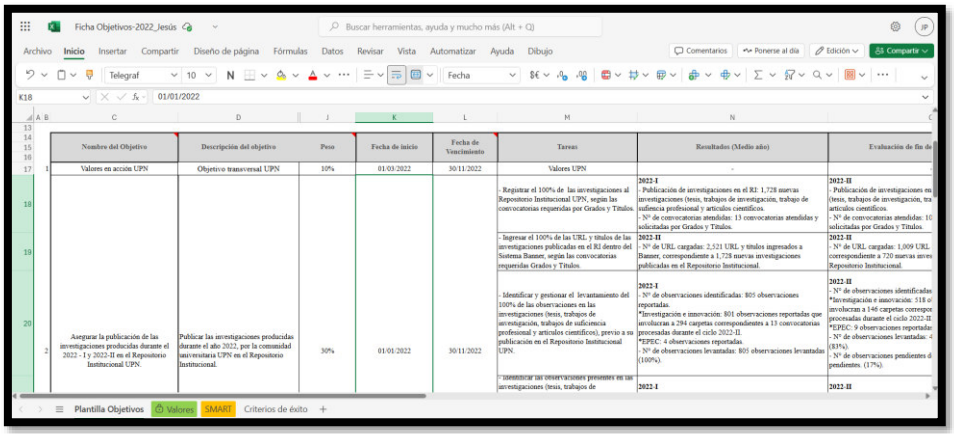
4.2.4 Planificación flexible e innovación con propósito:

Las metas correspondientes a las actividades de la gestión del Repositorio Institucional UPN, se establecen mediante plazos y tiempos previstos debido al plan operativo anual coordinado con la jefatura del Centro de Información y que decanta en los colaboradores integrantes.

El ingreso de los objetivos correspondiente a cada colaborador es ingresado a la plataforma SuccessFactor para su gestión y evaluación semestral (julio y diciembre). Siendo indispensable el cumplimiento de los objetivos según las competencias de cada puesto.

Figura 16

Objetivos e indicadores del periodo 2022 implementados por el Gestor del Repositorio Institucional UPN



Nota. Tomado del aplicativo SharePoint de la Universidad Privada del Norte.

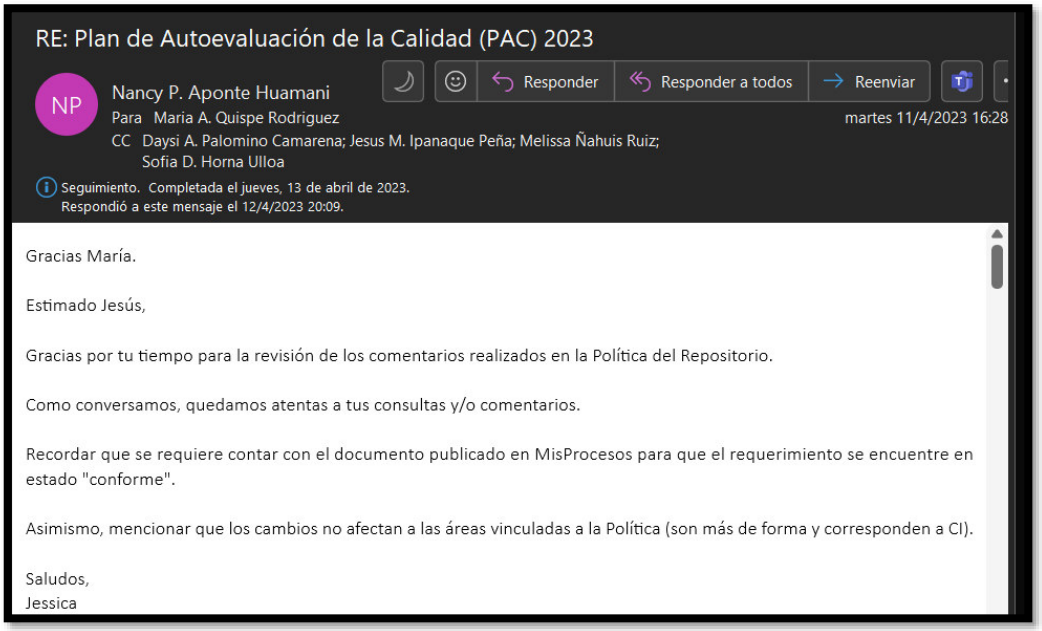
4.2.5 Orientación a la calidad:

Los procesos de autoevaluación de la calidad, acreditación y licenciamiento fueron parte de las actividades que involucran directamente a la figura del Gestor de Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte.

En la figura 17 se puede apreciar que para el proceso de autoevaluación de la calidad del año 2023, la Política del Repositorio del Repositorio UPN fue publicada mediante la plataforma de la universidad llamada MisProcesos, de esta manera se expone públicamente información referida al repositorio de la universidad.

Figura 17

Participación del Plan de Autoevaluación de la Calidad – PAC 2023



Nota. Coordinación mediate Outlook

CAPÍTULO V

PROPUESTA

La Universidad consciente de la importancia de la preservación digital y comprometida con la manifestación de la UNESCO en su Carta sobre la preservación del patrimonio digital, busca asegurar la presencia e integridad de los objetos digitales, especialmente el contenido depositado en su repositorio institucional, permaneciendo accesible, inteligible y recuperable en un plazo indeterminado. Durante el capítulo V se desarrolla la propuesta de la Política de preservación digital, mencionada en la novena actividad profesional implicada durante la gestión del Repositorio Institucional UPN, ***mantenimiento y actualización de los recursos depositados en el repositorio***, la propuesta responde a la alta generación de documentos digitales que se desarrollan dentro de la Universidad y que tienen un carácter esencial para la obtención de grados académicos y el título profesional, la enseñanza y la gestión documental desplegada desde el Centro de Información UPN. Situación que sumada a los innumerables cambios tecnológicos, significan importantes retos en torno a la vulnerabilidad y riesgos de pérdida de información crítica en formato digital.

Para proceder con la propuesta, se toma como referencia lo planteado por Leija, D. (2023), quien enlista métodos y modelos para describir políticas de preservación digital definiendo las actividades preliminares, necesidades de información, acciones, directri ces y buenas prácticas comprometiendo a distintas áreas de la universidad. Entre los métodos para el desarrollo de políticas de preservación digital como la Digital Preservation Coalition, la International Council on Archives (ICA) y los modelos de estructura para la construcción de políticas de preservación digital; tales como: InterPARES y el Joint Information Systems, la Política de preservación digital a largo plazo de los documentos publicados en el Repositorio Institucional UPN consta de cuatro secciones, la primera sección contendrá los elementos descriptivos, entre los objetivos, alcances y la importancia de la preservación digital. La segunda sección contiene las estrategias de preservación digital y finalmente, la tercera sección declara el compromiso y los responsables de la organización ante el programa de preservación digital aplicada por la institución, finalmente, la cuarta y última sección corresponde a la capacitación del personal técnico interno que se encarga del trabajo especializado sobre el Repositorio Institucional y la actualización de la política.

5.1 Política de preservación digital a largo plazo de los documentos publicados en el Repositorio Institucional UPN

Sección I: Datos generales

1.1 Objetivos de la propuesta de la Política de preservación digital de los documentos publicados en el Repositorio Institucional UPN

- Promover la aprobación por parte de las autoridades de la Universidad Privada del Norte de la Política de preservación digital a largo plazo que abarque la totalidad de los documentos publicados en el Repositorio Institucional UPN, además de suministrar los recursos necesarios para su total implementación.
- Mantener el cumplimiento cabal de las funciones de compilación, almacenamiento y difusión de la colección de investigaciones digitales, preponderando la urgente acción sobre el correcto cuidado de los recursos intelectuales con alto valor institucional, activo intangible denominador de calidad para una institución universitaria.
- Brindar alcances sobre los requerimientos, responsabilidades, condiciones técnicas, enfocado en el salvaguardado de los archivos digitales (documentos nativo-digitales y documentos digitalizados) correspondiente a las investigaciones que componen cada registro del repositorio a través del tiempo.

1.2 Alcance de la propuesta de la Política de preservación digital de los documentos publicados en el Repositorio Institucional UPN

La presente política alcanza a la totalidad de recursos publicados en el Repositorio Institucional UPN, entre ellos, las investigaciones académicas generadas por los miembros de la Universidad Privada del Norte (artículos de investigación, tesis, trabajos de suficiencia profesional y patentes), materiales de enseñanza y documentación sobre la gestión documental desplegada desde el Centro de Información UPN .

1.3 Principios generales de la Política de preservación digital de los documentos publicados en el Repositorio Institucional UPN

A continuación, se detallan los principios generales que rigen la preservación digital en el Repositorio Institucional UPN:

- Asegurar que los recursos digitales sean accesibles de forma permanente y en un plazo de tiempo significativo e indeterminado.
- Mantener la autenticidad, integridad y trazabilidad de todos los recursos digitales alojados en el Repositorio Institucional UPN.
- Considerar las amenazas cibernéticas que pueden vulnerar y poner en peligro la colección de investigaciones ubicadas en el Repositorio Institucional UPN.
- Mitigar riesgos que podrían afectar la totalidad de las investigaciones académicas-científicas producidas y recolectadas en el Repositorio Institucional UPN mediante la preservación integral a largo plazo de todos sus documentos.
- Evitar la obsolescencia tecnológica a través de la revisión regular de formatos y metadatos, así como de posibles migraciones en masa.
- Asegurar el cumplimiento del marco legal asociado a los derechos de autor, las licencias Creative Commons, los permisos de acceso a los documentos publicados en el Repositorio Institucional UPN.

Sección II: Diagnóstico del Repositorio Institucional UPN

2.1 Composición de la colección del Repositorio Institucional UPN

Los documentos almacenados en el Repositorio Institucional UPN se encuentran diferenciados por su contenido:

Tabla 18

Composición de la colección del Repositorio Institucional UPN

Comunidades	Contenido	Cantidad de documentos
Artículos científicos y Patentes	Material de investigación	740 documentos
Escuela de Posgrado y Estudios Continuos	Material para la obtención de grado	552 documentos
Estudio de casos		64 documentos
Facultad de Arquitectura y Diseño		944 documentos
Facultad de Comunicaciones		517 documentos

Facultad de Derecho y Ciencias Políticas	académico y título profesional	1288 documentos
Facultad de Ingeniería		8881 documentos
Facultad de Negocios		6927 documentos
Facultad de Salud		1612 documentos
Fondo Editorial	Material de enseñanza	69 documentos
Libros y capítulos de libros	Material bibliográfico	332 documentos
Documentos	Material archivístico (carácter administrativo)	2 documentos
	TOTAL	**21,928 documentos**

Figura 10

Vista inicial de la web del Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte



Nota. https://repositorio.upn.edu.pe/

Cada comunidad alberga una estructura de subcomunidades y colecciones ajustadas al tipo de contenido. Es importante indicar el crecimiento diario de las cantidades de documentos registrados en el repositorio institucional.

2.2 Selección de formatos estándar y sostenibles

Los formatos admitidos en el Repositorio Institucional UPN son los siguientes:

- PDF,
- .docx (formato Word)
- xlsx (formato Excel)

Esto con la finalidad de perpetuar los contenidos de los documentos alojados en los registros del Repositorio Institucional UPN.

2.3 Metadatos para la preservación

Los metadatos obligatorios en la Guía ALICIA 2.0.1 y los incorporados dada la necesidad de la Universidad Privada del Norte son:

Tabla 19

Metadatos obligatorios utilizados en el Repositorio Institucional UPN

Nombre (s) de los autor(es)	**Porcentaje de similitud**
Título	Editorial
País de publicación	Fecha de publicación
Tipo de publicación	Idioma
Nivel de acceso	Condición de licencia
Resumen y abstract	Materias
Campo de conocimiento OCDE	Identificador HANDLE
ISBN o ISSN según el formato	Nombre(s) del asesor(es)
ORCID del asesor	Numero de documento de identidad del asesor
Tipo de trabajo de investigación	Nombre de grado
Nombre de programa	Código de programa
Institución otorgante del grado	Nombre(s) de jurado(s)

Sede a la que pertenece el bachiller, extraído de la Autorización de publicación y utilización académica para los derechos de autor	Líneas y sublíneas de investigación extraídas del Acta de aprobación del Trabajo de investigación, tesis y trabajo de suficiencia profesional

2.4 Identificación de riesgos y desafíos

Los potenciales riesgos que amenazan la preservación de los documentos digitales depositados en el Repositorio Institucional UPN son:

- Dependencia de *hardware* específico: las computadoras en la actualidad no poseen disqueras que permitan la lectura de los CD-ROM contenedoras de las investigaciones, como resultado, es nula la consulta de los recursos en los Centros de Información, siendo indispensable la migración de las investigaciones en formato digital y alojadas en el Repositorio Institucional UPN.
- Corrupción de datos: el formato electrónico (CD-ROM) que posee las investigaciones a texto completo y depositados en los Centros de Información poseen un tiempo de vida promedio no mayor a los 10 años. Dada las condiciones de almacenamiento y conservación, existe un alto porcentaje de CD-ROM con imposibilidad de lectura y visualización de archivos.

2.5 Modelo de preservación digital

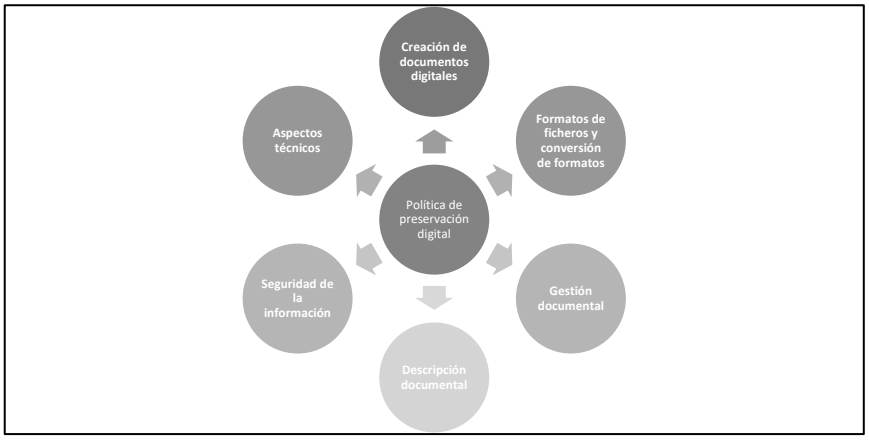
Para satisfacer las necesidades de infraestructura técnica, el Repositorio Institucional UPN se fundamenta en el sistema de información de preservación digital Open Archival Information System (OAIS), identificar aspectos medulares tales como los objetos digitales, los formatos empleados, metadatos, la seguridad y la integridad.

2.6 Acciones generales de la Política de preservación digital del Repositorio Institucional UPN

A continuación, se detallan las acciones generales delineadas en la propuesta de la política:

Figura 11

Acciones generales de la Política de preservación digital del Repositorio Institucional UPN



Nota. Elaboración propia.

a) Creación de documentos digitales:

Las estrategias para la preservación de los recursos digitales publicados en el Repositorio Institucional UPN deben considerar su naturaleza (formato y contenido) y sus procesos de producción, así como abarcar transversalmente todo el ciclo de vida de los documentos; por esta razón, se ha creído a bien generar documentación para el procedimiento, la generación de manuales, aplicación de estándares y la descripción documental que permita la obtención de objetos digitales fiables, íntegros y auténticos.

b) Formatos de ficheros y conversión de formatos:

Para asegurar la presencia y recuperación indeterminada de los documentos digitales, la Universidad Privada del Norte es consciente de la obsolescencia constante de formatos creados a partir del *software* propietario; es por ello que en el Repositorio Institucional UPN se prioriza, siempre que sea posible, la creación de documentos en formatos abiertos, por ejemplo, archivos en formato: PDF o JPG.

c) Gestión documental:

El Centro de Información de la Universidad Privada del Norte eligió desde el 2011 un sistema para la administración y conservación de sus documentos digitales, debido a su robustez, sostenibilidad y alineado con las buenas prácticas internacionales en gestión y preservación digital; el *software* DSpace (con código abierto y compatible con el protocolo de interoperabilidad OAI-PHM para la recolección de Metadata) se convierte en una

excelente opción para implementar. El uso de identificadores exclusivos ayudará a garantizar el acceso a largo plazo de los recursos ubicados en el Repositorio Institucional UPN. Los identificadores únicos utilizados en el repositorio son los siguientes:

- Handle: normalmente utilizado entre los registros depositados en el Repositorio Institucional UPN.
- DOI: principalmente usados en artículos científicos publicados en revistas indexadas.
- ISSN: identificador numérico e inequívoco de revistas.
- ISBN: identificador numérico e inequívoco de libros. Existen diferenciaciones entre la versión digital y física del recurso depositado en el Repositorio Institucional UPN.

d) Descripción documental:

Los metadatos administrativos, estructurales, descriptivos y sobre derechos permiten el control técnico e intelectual sobre los registros asociados. Los metadatos detallados son clave para asegurar la producción de documentos digitales fiables, los mismos que se encuentran expresados en la Guía ALICIA 2.0.1, además de otros esquemas y estándares nacionales e internacionales que vinculan a los repositorios que componen la Red Nacional de Repositorios Digitales de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto (RENARE) con otros repositorios institucionales cosechados por RENATI de SUNEDU y ALICIA de CONCYTEC. Los documentos se describen bajo el estándar *Dublin Core* de metadatos, siendo compatibles con el protocolo OAI-PMH. El Repositorio Institucional UPN se adhiere a lo dictado en la Ley sobre el Derecho de Autor y otras normativas nacionales, comprometiéndose a honrar los derechos y licencias que los creadores de los recursos de los derechos patrimoniales de cada documento digital han otorgado o autorizado para su uso, circulación, acceso y preservación a través de nuestra plataforma.

e) Seguridad de la información:

El Repositorio Institucional UPN es una plataforma unificada que asume el compromiso de proteger los datos suministrados. Los encargados del Repositorio Institucional UPN serán los únicos autorizados para revisar, verificar, modificar y actualizar la información contenida en los ficheros, bases de datos, plantillas y otras herramientas para la administración de la información contenida. Existe documentos electrónicos que pueden ser visualizados únicamente por el personal a cargo de la gestión del repositorio, debido a su importancia para llevar a cabo los trámites para la obtención de grado académico y título

profesional, su consulta y/o visualización no es de interés común por contener en muchos de los casos, información personal.

f) Aspectos técnicos:

El Repositorio Institucional UPN tiene una política de copias de seguridad establecida con el fin de perder el menor número de documentos posibles en caso de una caída o robo en los servidores principales. Según lo planteado en la Política de preservación digital a largo plazo, las copias de seguridad están predeterminada en dos puntos fundamentales; primero crear una copia del contenido del servidor principal del repositorio cada semana y, segundo, que esta copia esté alojada en un servidor diferente al del principal. Con esta medida se consigue poder restaurar la mayor parte del contenido depositado en el repositorio y al estar en otro servidor, cualquier problema grave que pueda afectar al servidor principal, el servidor dedicado a la copia de seguridad no se vería afectado.

Ante la identificación y reemplazo de ficheros corruptos, se conservará una copia de la primera versión y documentar debidamente el historial de modificaciones, evitar la existencia de virus en los registros o ficheros. Se debe realizar una copia de respaldo con periodicidad quincenal o bajo demanda, al servidor a manera de imagen, esto incluye toda la información y actividades que generen impacto.

Siempre que se crea necesario, es posible la implementación de dos servidores, a fin de realizar las actualizaciones, modificaciones y desarrollos requeridos, paralelamente un servidor de producción, permitiendo la continuidad del proceso de publicación y consulta del Repositorio Institucional UPN.

Periódicamente, el equipo del Centro de Información se encarga de monitorear las versiones de formatos y sus respectivas actualizaciones con el objetivo de prevenir la obsolescencia.

Sección III: Responsabilidades y factibilidad organizacional

Las responsabilidades de las áreas e involucrados externos a la Universidad Privada del Norte implicadas en el diseño y aplicación de la política:

a) Centro de Información UPN

- Debe asegurar el acceso permanente de los recursos publicados en el Repositorio Institucional UPN mediante los identificadores únicos; por ejemplo, URI de cada registro.
- Debe realizar la revisión, el mantenimiento y la conservación de los recursos publicados en el Repositorio Institucional UPN, velar por la calidad de los metadatos y los archivos asociados a cada registro.
- Debe planificar la estrategia de preservación digital que impacte sobre el acervo archivístico y bibliográfico del Repositorio Institucional UPN y garantizar su sostenibilidad.
- Debe documentar la política, los procedimientos implicados y las prácticas a seguir referidas a la preservación digital, en coordinación con el resto de las áreas implicadas propias y ajenas de la organización.
- Debe gestionar la actualización del *software* DSpace, buscando asegurar la integridad de la colección y los objetos digitales.

b) Área de Gobierno, Arquitectura y Procesos de Tecnología de la Información
   - Debe supervisar la sostenibilidad indefinida de la infraestructura tecnológica del Repositorio Institucional UPN, brindar el soporte técnico, la monitorización del *hardware* y *software* implicado.
   - Debe monitorear y asegurar los respaldos quincenales, así como la aplicación de diversos mecanismos y niveles de seguridad destinados a salvaguardar de la información tal y como lo señala el procedimiento de administración de backup y restore.
   - Debe velar por el mantenimiento de las infraestructuras y servidores que utiliza el Repositorio Institucional UPN para su funcionamiento.

c) Proveedor externo del *software* DSpace
   - Debe atender las actualizaciones y la interoperabilidad de la plataforma (*software*) que sostiene al Repositorio Institucional UPN.
   - Debe ejecutar e implementar mejoras en el Repositorio Institucional UPN requeridas por el Centro de Información.
   - Debe proveer los desarrollos necesarios para el buen funcionamiento del Repositorio Institucional UPN.
   - Debe asegurar el buen funcionamiento del Repositorio Institucional UPN.

3.1 Factibilidad de la propuesta de la Política de preservación digital de los documentos publicados en el Repositorio Institucional UPN

La propuesta de la Política de preservación digital a largo plazo es factible debido a las siguientes razones:

a) Factibilidad operativa: El Centro de Información mediante el equipo de trabajo que administra el Repositorio Institucional UPN cuenta con los recursos requeridos para la planificación, ejecución y supervisión de la política de preservación digital.
b) Factibilidad técnica: El equipo humano del equipo de trabajo que administra el Repositorio Institucional UPN cuenta con el conocimiento técnico, respaldo por parte del proveedor del *software* DSpace y además de los recursos tecnológicos requeridos para la implementación de la propuesta de la Política de preservación digital a largo plazo.
c) Factibilidad económica: La implementación de la propuesta de la Política de preservación digital a largo plazo es factible económicamente debido al presupuesto anual cubierto por el Centro de Información UPN.

Sección IV: Capacitación y actualización de la política

4.1 Capacitación y Formación

La formación continua del personal encargado de gestionar el Repositorio Institucional UPN y todos los involucrados mencionados en la presente política, busca reforzar los compromisos y el cumplimiento de sus funciones delimitadas en puntos anteriores.

De forma complementaria, el Centro de Información UPN ofrece capacitaciones diarias sobre el uso del Repositorio Institucional a usuarios reales y potenciales que conforman la comunidad universitaria (estudiantes y docentes) a fin dar a conocer sus características, beneficios, responsabilidades y lineamientos generales del depósito de contenidos.

4.2 Revisión y Actualización de la Política

Debido a los constantes cambios tecnológicos referidos al *hardware* y *software* que comprometen al Repositorio Institucional UPN, la Política de preservación digital será revisada en un periodo de dos años desde la fecha de su publicación, incorporando nuevas prácticas y cambios en las necesidades de los propios usuarios.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente trabajo de suficiencia profesional y sus objetivos desarrollados en los capítulos precedentes, enumeran las siguientes conclusiones:

- Se logró analizar la gestión documental desplegada a través del Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte, obteniendo dentro de sus actividades un enfoque estratégico de preservación digital a largo plazo sostenido en el diseño de la política y la descripción de sus procesos, asegurando la conservación y accesibilidad de los recursos digitales producidos por la comunidad universitaria. Pese a que la universidad presenta avances en cuanto a la digitalización y el almacenamiento estructurado de documentos digitales, es fundamental el reforzamiento de la infraestructura tecnológica institucional y las prácticas de preservación. El aseguramiento y la disponibilidad de los recursos digitales solo será posible mediante una gestión documental sostenida, eficiente y sistematizada, alineada a una política de preservación digital actualizada y ajustada a las necesidades de la universidad y los requerimientos tecnológicos externos.
- El análisis detallado de la estructura y el funcionamiento del Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte revela aspectos clave sobre la gestión y preservación de las colecciones de documentación académica, investigativa, administrativa, desde la infraestructura básica que facilita la organización y la accesibilidad a los documentos, hasta las posibilidades de mejora en términos a la eficiencia en la gestión y en la implementación de prácticas avanzadas de preservación digital. La optimización de procesos involucrando a la estandarización de formatos, el control de metadatos, la mejora de las políticas de seguridad y respaldo serán necesarias para garantizar la vida indefinida de las investigaciones, sin soslayar las necesidades de los usuarios del repositorio y requerimientos institucionales solicitados por SUNEDU o CONCYTEC.
- La estrategia que explica el descarte regular de las investigaciones en soporte físico y digital (CD-ROM) en los Centros de Información de la Universidad Privada del Norte, demuestra la necesidad de implementar un procedimiento dirigido a la gestión de materiales obsoletos, con poca o nula circulación determinando su vigencia y

utilidad. Si bien el proceso de descarte es parte transcendental para la gestión documental, propiciando espacios de almacenamiento y la actualización constante de los recursos que componen el acervo físico del Centro de Información UPN, será condicionado por el seguimiento de políticas estrictas que garanticen la confidencialidad y la integridad de la información, especialmente cuando se trata de investigaciones provechosas por su contenido, carácter de exclusividad o valor histórico.

- Ha sido necesario dar el primer paso para el logro de los principales objetivos correspondiente al Repositorio Institucional UPN, hacer referencia a la preservación integral de sus recursos digitales depositados. Para esto se ha propuesto una Política de preservación digital describiendo entre sus apartados las labores ejecutadas por los equipos implicados (el proveedor del *software* DSpace, equipo de soporte tecnológico externo, el equipo interno pendiente de la infraestructura tecnológica institucional, el buen funcionamiento de los servidores y responsables de generar los backups periódicos, así como el equipo del Centro de Información, principal responsable de la gestión documental vertida en el repositorio), además de describir las labores por realizar, priorizando la difusión, accesibilidad e integridad de los contenidos depositados en el Repositorio Institucional UPN.
- Las competencias bibliotecarias desarrolladas como Gestor del Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte, hacen referencia al crecimiento profesional a través de un constante perfeccionamiento y la obtención de conocimientos, destrezas en el entorno de trabajo. Igualmente, conlleva la implementación de medidas para potenciar y robustecer las habilidades laborales con el objetivo de lograr metas y objetivos vinculados con la profesión y las exigencias institucionales planteados anualmente. Según lo expuesto en el transcurso de la investigación, la formación continua ha sido indispensable para la adherencia a nuevos conceptos y la profundización de temas relacionados a la gestión de repositorios, la preservación digital, manejos de equipos enfocados en resultados, entre otros.

  .

RECOMENDACIONES

Como parte concluyente de la investigación se presentan algunas recomendaciones para el mejoramiento de la institución en torno a los temas tratados.

- A la Universidad:
  - Se recomienda a las autoridades de la Universidad Privada del Norte la aprobación y la formalización de la Política de preservación digital de los documentos publicados en el Repositorio Institucional UPN, ya que significaría un avance importante en términos de alimentación, mantenimiento, divulgación y preservación de los productos logrados a través del proceso de enseñanza y aprendizaje.
  - Socializar la política de preservación digital a largo plazo en la web del Repositorio Institucional UPN, ya que es un documento de interés público, que beneficiará a los autores de las investigaciones y usuarios de los recursos alojados en el repositorio.
- Al Centro de Información UPN:
  - Monitorear y de ser necesario, actualizar periódicamente los formatos, procesos, políticas implicadas en la gestión del Repositorio Institucional UPN, siempre alineándose a los requerimientos de los usuarios de información y las exigencias institucionales correspondientes a SUNEDU y CONCYTEC.
  - Atender perennemente las oportunidades de mejora que involucren a la gestión documental del acervo digital depositado en el repositorio. De este modo, convertir al Repositorio Institucional UPN en un referente de la gestión y preservación de la producción académica, contribuyendo a la visibilidad y accesibilidad del conocimiento generado en la universidad.
  - Tomar una postura activa en el salvaguardado de los recursos de investigación entendiendo el significado medular del proceso de enseñanza y aprendizaje, además de ser parte de la historia digital de la universidad.

- A los profesionales bibliotecólogos:
  - Capacitarse en temas referidos a la gestión documental mediante repositorios digitales; tales como DSpace u OJS, además de las actividades relaciones a la tecnología de la información y la preservación digital desde la perspectiva bibliotecológica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alperin, J., Babini, D., & Fischman, G. (Ed.). (2014). *Open access indicators and scholarly communications in Latin America.* Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.

Alvarado, M. (2001). *Administración de la información*. EUNED. http://books.google.com/books?id=ey1cZqQ_b8cC&printsec=frontcover&hl=es&safe=active#v=snippet&q=documento&f=false

Amado, W. (2010). Cybertesis Perú, análisis del repositorio institucional de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Institucional de la UNMSM. https://hdl.handle.net/20.500.12672/13778

Archivo General de la Nación Colombia. (2021). Guía para la elaboración e implementación del Plan de Preservación Digital. Ministerio de Cultura. https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicacionees/2022/GuiaPlanPreservacionDigital.pdf

Archivo General de la Nación del Perú [AGN]. (2023). *Directiva N.° 00X-2023-AGN/DDPA: Lineamientos técnicos para el tratamiento de preservación digital*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4411531/Lineamientos%20t%C3%A9cnicos%20para%20el%20tratamiento%20de%20preservaci%C3%B3n%20digital.pdf?v=1681134253

Azorín, C., [et al.]. (2021). *Guía para la evaluación de Repositorios Institucionales de Investigación editado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología* (4ª ed.). Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. https://calidadrevistas.fecyt.es/sites/default/files/informes/2021guiaevaluacionrecolecta_vf.pdf

Biblioteca Complutense (25 de junio de 2024). Acceso abierto: El acceso abierto: qué es, beneficios, vías del acceso abierto, repositorios institucionales y políticas de acceso abierto. https://biblioguias.ucm.es/acceso-abierto/Inicio

Biblioteca UPV (2022). PoliScience: Fomentando la ciencia abierta. https://poliscience.blogs.upv.es/

BOAI. (2024). Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto. https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/spanish-translation/

Bonacorsi, B. (2022). Desarrollo y gestión de repositorios institucionales para el conocimiento como bien común. Análisis en dos unidades académicas de la Universidad Nacional del Nordeste. [Tesis de magister, Universidad Nacional del Nordeste]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional del Nordeste. https://repositorio.unne.edu.ar/handle/123456789/49807

Borgman, C. L. (2007). Digital preservation: A review of current approaches and future directions. *Annual Review of Information Science and Technology*, 41, 257-292. https://doi.org/10.1002/aris.2007.1440410111

Bustos, A. (Coord.). (2007). *Directrices para la creación de repositorios institucionales en universidades y organizaciones de educación superior*. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. http://eprints.rclis.org/13512/1/Directrices_RI_Espa_ol.pdf

Castorina, J. (2023). Acciones de preservación digital en repositorios institucionales cosechados por el Sistema Nacional de Repositorios Digitales de la Argentina: situación actual, características y desafíos a futuro. [Tesis de especialista, Universidad Nacional de la Plata]. Repositorio Institucional de la UNLP. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/155147

Carrazana, E. (2014). Retos y alternativas para la preservación a largo plazo de información digital en bibliotecas. *Biblioteca Nacional de Cuba José Martí*, 10(10), 191-196. https://core.ac.uk/outputs/402106007/

Cerrillo, A., & Casadesús, A. (2018). El impacto de la gestión documental en la transparencia de las Administraciones públicas: la transparencia por diseño 1. Gestión y Análisis de Políticas Públicas, (19). https://doi.org/10.24965/gapp.v0i19.10515

Congreso de la República del Perú (1996). *Decreto Legislativo N.º 882: Ley de Promoción de la Inversión en la Educación*. https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/175847-882

Congreso de la República del Perú (2013). *Ley N.º 30035. Ley que regula el Repositorio Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación de Acceso Abierto*. https://portal.concytec.gob.pe/images/stories/images2013/portal/areas-institucion/dsic/ley-30035.pdf

Congreso de la República del Perú (2014). *Ley N.º 30220. Ley Universitaria*. https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/118482-30220

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica [CONCYTEC] (2020). *Resolución de Presidencia N.º 048-2020-CONCYTEC-P. Directiva que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto (ALICIA)*. https://www.gob.pe/institucion/concytec/normas-legales/1721978-048-2020-concytec-p

De Albuquerque, P., Tettamanti, S., Lira, A., Nusch, C., & Peloche, S. (2021). Curso de capacitación informática para UNPSJB [Clase]. Repositorio Institucional de la UNLP. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/126108

De Volder, C. (2008). Los repositorios de acceso abierto en Argentina: situación actual. *Información, cultura y sociedad,* (19), 79-98. Recuperado en 05 de agosto de 2024, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17402008000200005&lng=es&tlng=es

Domínguez, H., & Gómez, R. Diseño e implementación de un repositorio de recursos educativos digitales abiertos en la Escuela Normal Superior Santiago de Tunja. Tesis de magister, Universidad de Cartagena]. Repositorio Institucional. https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/16676

Dueñas, J. (2014). *Sistemas de información y bases de datos en consumo*. Málaga: IC Editorial.

Eito, R. (2022). Gestión de repositorios digitales con DSpace [Notas de clase]. Curso de Gestión de Repositorios Digitales-DSpace. Sociedad Española de Documentación e Información Científica.

Espejo, P. (2021). La preservación digital en el marco del Modelo de Gestión Documental aprobado mediante Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 001-2017-PCM/SEGDI. [Tesis de Maestría, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas] Repositorio Institucional de la Universidad de Ciencias Aplicadas. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/660205

Fausto, S. (21 de octubre de 2013). Evolução do Acesso Aberto – breve histórico. SciELO em Perspectiva. https://blog.scielo.org/blog/2013/10/21/evolucao-do-acesso-aberto-breve-historico/

Fernández, A., Pérez, M., & Guallar, J. (2019). Metodología para la mejora arquitectónica de repositorios universitarios. *Anales de Documentación, 22*(2). https://doi.org/10.6018/analesdoc.356431

Fundación Española de Ciencia y Tecnología, & Consorcio de Bibliotecas del Sur de Europa (2010). *Declaración de la Alhambra sobre Acceso Abierto.* https://www.recolecta.fecyt.es/documentacion/declaracion-de-la-alhambra-sobre-acceso-abierto

Fushimi, M., Genovés, P., Pené, M., & Unzurrunzaga, C. (junio, 2011). *Indicadores para evaluar repositorios universitarios argentinos, de la teoría a la práctica* [Presentación de paper]. Segundo Taller de Indicadores de Evaluación de Bibliotecas (TIEB2), La Plata, Argentina. https://www.aacademica.org/marcela.fushimi/45.pdf

González, L., [et al.]. (2017). Repositorios como soportes para diseminar experiencias de innovación educativa. Innovación Educativa. Investigación, formación, vinculación y visibilidad, 259-272. https://www.researchgate.net/publication/328890821_Repositorios_como_soportes_para_diseminar_experiencias_de_innovacion_educativa

Guerrero, R. (2013). Sistema de Archivo y Clasificación de Documento. Málaga: IC Editorial.

Jain, P. (2011). New trends and future applications/directions of institutional repositories in academic institutions. *Library Review,* 60(2), 125-141. https://doi.org/10.1108/00242531111113078

Katuu, S. (2016). Managing digital records in a global environment: A review of the landscape of international standards and good practice guidelines. *The Electronic Library. 34*, 869-894. https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/el-04-2015-0064/full/html

Lenis, A. (2024). Inteligencia artificial: qué es y las ventajas de usarla en tu empresa. HubSpot. https://blog.hubspot.es/marketing/inteligencia-articial-esta-aqui

Leija, D. (2023). La política de preservación digital: modelos y elementos clave para su redacción. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, 50 (junio). https://doi.org/10.1344/BiD2023.50.12

Limascca, H. (2009). La biblioteca virtual y un repositorio institucional piloto para la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo [Trabajo de suficiencia profesional, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. https://hdl.handle.net/20.500.12672/15278

Lynch, C. (2003). Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship In The Digital Age. *Libraries and the Academy*, *3*(2), 327-336. https://doi.org/10.1353/pla.2003.0039

Melero, R. (2005). Acceso abierto a las publicaciones científicas: definición, recursos, copyright e impacto. *El profesional de la información*, *14*(4), 255-266. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1198651

Melero, R. (2007). Políticas sobre el libre acceso a la producción Científica y la respuesta de los autores [en línea]. IV Congreso de Comunicación Social de la Ciencia, España. https://digital.csic.es/handle/10261/1492

Muller, M. (2024). Lineamientos para la creación del Repositorio Institucional del Ejército del Perú. Repositorio Institucional de la Pontificia Universidad Católica del Perú. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/27321

Murillo, G. (s. a.). Software para repositorios [Presentación]. Repositorio Institucional Kérwá. https://ucrindex.ucr.ac.cr/wp-content/uploads/docs/Software_Repositorios.pdf

Ñaupas, H., Valdivia, M. R., Palacios, J. J. y Romero, H. E. (2018). Metodología de la investigación cuantitativa – cualitativa y redacción de la tesis. (5ª. ed.). Colombia: Ediciones de la U.

Ochoa, J., Sáenz, A., & Tirado, T. (2021). Experiencias de gestión de los procesos de preservación digital a partir del modelo OAIS en repositorios institucionales. *Experiences in management of digital preservation processes from the OAIS model in institutional repositories*. https://doi.org/10.6018/analesdoc.428141

Pinfield, S. (2015). The role of institutional repositories in the open access movement. *Journal of Librarianship and Information Science, 47*(1), 14-26. https://doi.org/10.1177/0961000614556503

PoliScience: fomentando la ciencia abierta. (2022). *Repositorios: definición y tipos.* https://poliscience.blogs.upv.es/acceso-abierto/repositorios-2/

Portal Alfintra (2012). El proceso documental. Recuperado de http://www.mariapinto.es/alfintra/contenido/ANALISIS_SINTESIS.pdf

Presidencia del Consejo de Ministros. (2015). *Decreto Supremo N.º 006-2015-PCM. Ley N.º 30035 regulatoria del Repositorio Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y su Reglamento*.

https://portal.concytec.gob.pe/images/stories/images2013/portal/areas-institucion/dsic/ley-30035.pdf

Presidencia del Consejo de Ministros. (2017). *Directiva N.º 001-2017-PCM/SEGDI: Directiva para la gestión de la interoperabilidad en las entidades de la Administración Pública*. https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/1504680-001-2017-pcm-segdi

Presidencia del Consejo de Ministros. (2021). *Decreto Legislativo N.º 822. Ley sobre el Derecho de Autor*. https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/1670023-822

Quispe, C. (2021). La norma ISO 15489 como instrumento para la normalización de la gestión documental [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Institucional de la UNMSM. https://hdl.handle.net/20.500.12672/16385

Real Academia Española. (2023). Diccionario de la lengua española (23.ª ed.). https://dle.rae.es

Rodríguez, A. (2008). Elementos que fundamentan el Acceso Abierto. Investigación bibliotecológica, 22(44), 161-182. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187358X2008000100009&lng=es&tlng=es

Rocha, J. (2010). Sistema de gestión de repositorio digital para la Fisi-Unap. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/3302

Rogers, C., & Tennis, J. (2013). Authenticity as a social contract—We are our records. iConference 2013 Proceedings, 801-803. https://core.ac.uk/download/pdf/10201966.pdf

Sánchez, M. (2008). Preservación digital, la gran olvidada en las bibliotecas digitales. *Mi Biblioteca, 4*(14), 82-86. http://hdl.handle.net/10366/119947

Sarduy, Y., & y Urrua, P. (2006). Herramientas para la creación de colecciones digitales. *ACIMED, 14*(5). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000500019&lng=en&nrm=i

Shintaku, M., & Meirelles, R. (2010). *Manual do DSpace: administração de repositorios*. EDUFBA. https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/769/1/Manual%20do%20Dspace%282%29.pdf

Subirats, I., Onyancha, I., Salokhe, G., & Keizer, J. (2007). Hacia una Arquitectura para Redes de Archivos Abiertos en Ciencias y Tecnología Agrícolas. *Biblios, 8*(27), 0. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16102710

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria [SUNEDU]. (2022). *Resolución N.º 084-2022-SUNEDU/CD. Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI*. https://www.gob.pe/institucion/sunedu/normas-legales/3348571-084-2022-sunedu-cd

Torres, C. (2012). Preservación digital: análisis y situación actual de técnicas de implantación en centros de investigación. [Tesis de licenciatura, Universitat Politècnica de València]. Repositorio Institucional UPV. http://hdl.handle.net/10251/17443

Udearroba. (16 de setiembre del 2022). Estrategias de preservación digital y modelo OAIS: Repositorios digitales [Video]. YouTube. https://youtu.be/naL4qw9u6-Q?si=CFScOCs6SW1Jih2v

UNESCO. (s. f.). Unesco Preservar la información. https://www.unesco.org/es/memory-world

Universidad Internacional de La Rioja-UNIR (s.a.). Política de Preservación Digital en ReUNIR. https://recursosbiblioteca.unir.net/Contenido_Recursos_Biblioteca/documentos/ReUNIR_PreservacionDigital.pdf

Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas. (28 de junio de 2019). Política de preservación digital. https://ru.historicas.unam.mx/page/politicapreservaciondigital

Universitat Oberta de Catalunya (s.a.). Política de preservación digital del O2 Repositorio UOC. https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/128486/2/Pol%C3%ADtica_preservaci%C3%B3n_digital_O2_Repositori_UOC_ES.pdf

Universo abierto: Blog de la Biblioteca de Traducción y Documentación de la Universidad de Salamanca (13 de marzo del 2019). *Las 5 rutas para llegar al acceso abierto: verde, dorada, bronce, híbrida y diamante.* https://universoabierto.org/2019/03/13/las-5-rutas-para-llegar-al-acceso-abierto-verde-dorada-bronce-hibrida-y-diamante/

Vargas, J. E. (2022). Pontificia Universidad Javeriana: Sistema de Gestión Documental. *Informação Arquivística, 6*(1), 60–76. Recuperado de https://www.aaerj.org.br/ojs/index.php/informacaoarquivistica/article/view/91

Veliz, A. (2024). Organización documental en el Archivo Central del Programa Nacional de Centros Juveniles (PRONACEJ), Sede-Lima [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Institucional de la UNMSM. https://hdl.handle.net/20.500.12672/21779

Viset, A., Mayea, Y., & Rosabal, G. (2018). Preservación a largo plazo de la información digital. *Revista Publicando, 5*. 14 (3), 460-482. https://core.ac.uk/display/236643986?source=2

ANEXO 1
GLOSARIO DE TÉRMINOS

A continuación, algunas definiciones relacionadas a la preservación digital:

- Autenticidad: material digital original (o copia de un original) y genuino.
- *Dataset:* conjunto de datos que fueron recopilados, organizados y almacenados digitalmente, gestionado y preservado para asegurar su accesibilidad y utilización a largo plazo.
- Documento digital: archivo creado, almacenado y gestionado en formato digital. Puede contener texto, imágenes, gráficos o contenido multimedia reproducido por computadoras o dispositivos electrónicos. Existen dos tipos de documentos digitales: documento nativo digitales (documentos producidos originalmente en medios electrónicos) y documento digitalizado (representación digital obtenida a partir de un documento en soporte físico y mediante un proceso de digitalización).
- *Dublin Core*: modelo de metadatos elaborado por la *Dublin Core Metadata Initiative*, fomenta la adopción de estándares interoperables de los metadatos mediante el desarrollo de vocabularios especializados de metadatos para describir recursos que permitan, a sistemas más inteligentes, el descubrimiento del recurso.
- Formato: codificación estructurada de datos para gestionarlos y representarlos mediante un programa informático.
- Integridad: estado de los objetos digitales que son completos y que no han sufrido ninguna alteración no autorizada ni documentada.
- *Hardware*: componente computacional que conforman la parte tangible o física.
- Metadato: dato sobre un dato. Por lo general, los datos esenciales utilizados en la indexación de un documento de archivo (título, fecha, datos del autor, asesor, etc.) forman parte de los metadatos del documento de archivo, posibilitan la creación, la gestión y el uso de los registros a largo tiempo.
- Migración: estrategia más habitual de preservación digital, que se basa en la conversión de un documento digital creado en una determinada versión de un software específico a una versión actualizada de este software o de otro que permite acceder a él de forma correcta.

- *OAIS - Open Archival Information System* (sistema abierto de información de archivo): modelo conceptual descrito en la UNE-ISO 14721:2015 que actúa como una hoja de ruta en la descripción de los sistemas de preservación digital.
- Recuperación: capacidad de un recurso de ser identificado, localizado y, en su caso, consultado o descargado mediante un proceso de búsqueda o navegación.
- Software: componentes lógicos e intangibles (programas de cómputo, procedimientos, reglas, etc) que forman parte de un sistema de computación.
- Soporte digital: material físico (CD-ROM, DVD, disco duro, cinta magnética) usado como almacenamiento de los datos digitales.