

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE LETRAS Y CIENCIAS HUMANAS



Lineamientos para la creación del Repositorio Institucional
del Ejército del Perú

Trabajo de suficiencia profesional para obtener el título profesional de Licenciada en
Ciencias de la Información que presenta:

Maria Zoraya Muller Rodriguez

Asesor:
Yuri Waldo Rivera Gavidia

Lima, 2024

Informe de Similitud

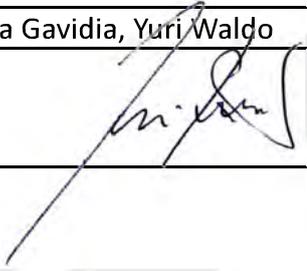
Yo, Yuri Waldo Rivera Gavidia, docente de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor del Trabajo de Suficiencia Profesional titulado:

“Lineamientos para la creación del Repositorio Institucional del Ejército del Perú”

de la autora **Maria Zoraya Muller Rodriguez**, de constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 19%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 29/02/2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lima, 29 de febrero de 2024

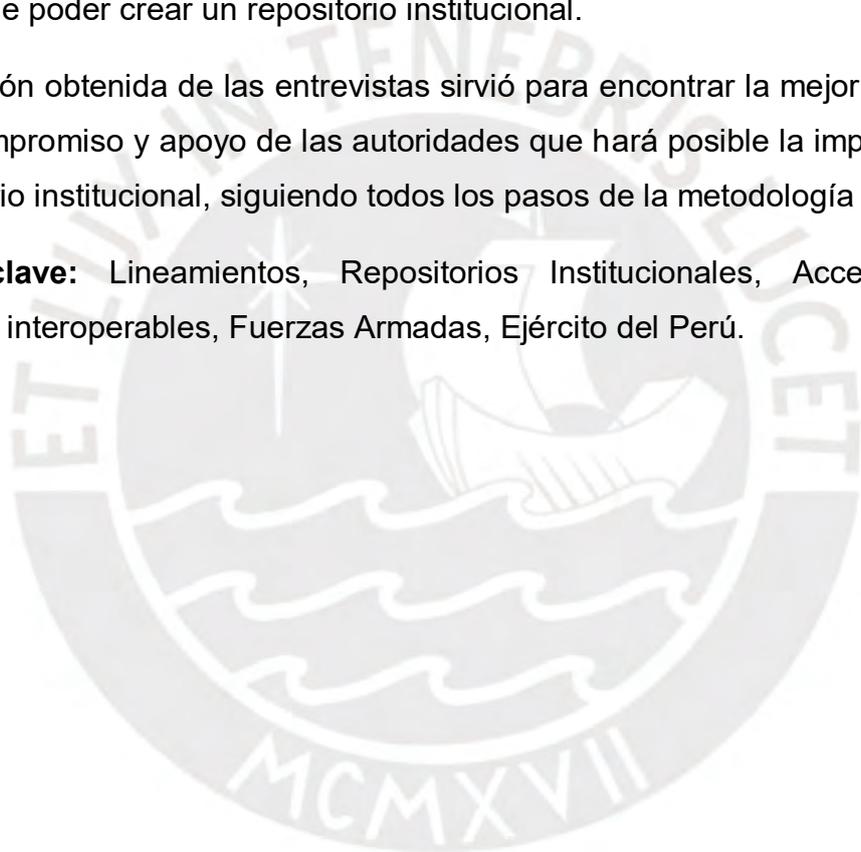
Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: Rivera Gavidia, Yuri Waldo	
DNI: 09885895	Firma 
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3221-2097	

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo establecer lineamientos para la creación de repositorios institucionales sostenibles en el tiempo, con estos, se desarrolló la propuesta de creación del Repositorio Institucional del Ejército del Perú que está a cargo de la Biblioteca General y Aula Virtual del Ejército. En este trabajo de suficiencia profesional se utilizó la revisión de documentos y se aplicó una entrevista a las autoridades de la institución como medio para obtener información que sirvió para desarrollar el primer paso de los lineamientos. El compromiso de las altas autoridades fue imprescindible para el éxito del proyecto, sin dicho apoyo no hay ninguna posibilidad de poder crear un repositorio institucional.

La información obtenida de las entrevistas sirvió para encontrar la mejor estrategia y lograr el compromiso y apoyo de las autoridades que hará posible la implementación del repositorio institucional, siguiendo todos los pasos de la metodología propuesta.

Palabras clave: Lineamientos, Repositorios Institucionales, Acceso Abierto, Tecnologías interoperables, Fuerzas Armadas, Ejército del Perú.

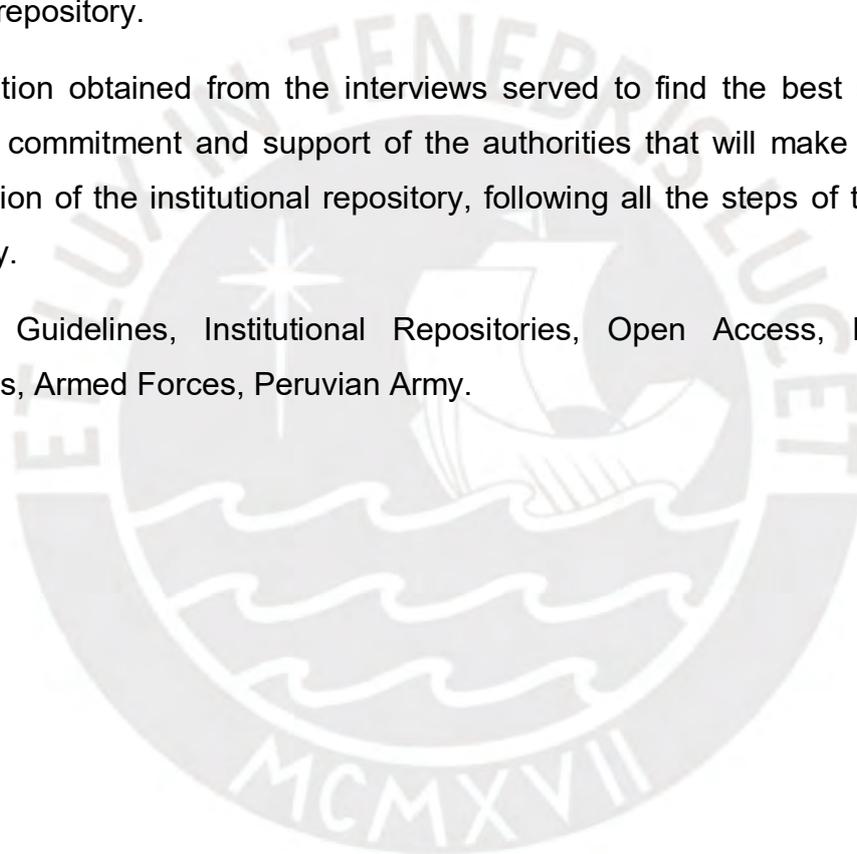


Abstract

The objective of this study was to establish guidelines for the creation of institutional repositories sustainable over time, with these, the proposal for the creation of the Institutional Repository of the Peruvian Army was developed, which is in charge of the General Library and Virtual Classroom of the Army. In this work of professional sufficiency, the review of documents was used and an interview with the authorities of the institution was applied as a means to obtain information that served to develop the first step of the guidelines. The commitment of the high authorities was essential for the success of the project; without this support there is no possibility of creating an institutional repository.

The information obtained from the interviews served to find the best strategy and achieve the commitment and support of the authorities that will make possible the implementation of the institutional repository, following all the steps of the proposed methodology.

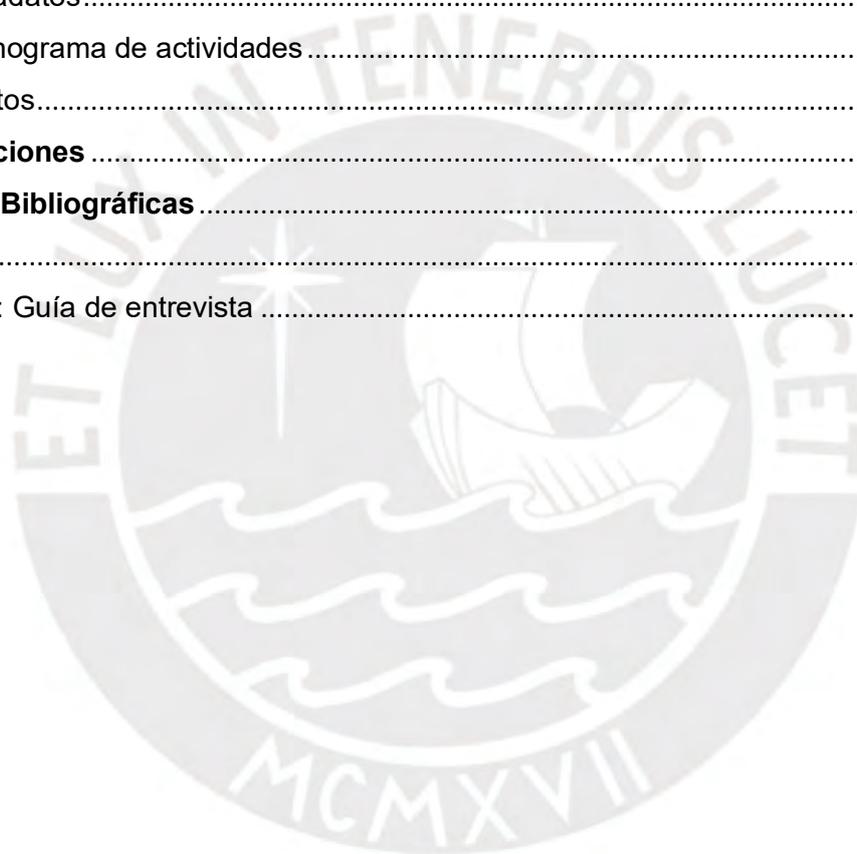
Keywords: Guidelines, Institutional Repositories, Open Access, Interoperable Technologies, Armed Forces, Peruvian Army.



ÍNDICE DE CONTENIDO

Introducción	8
Capítulo 1. Marco teórico y conceptos generales	11
1.1 Las Fuerzas Armadas (FFAA)	11
1.1.1 El Ejército del Perú	11
1.1.2 La Dirección de Educación y Doctrina del Ejército DIEDOCE	12
1.1.3 El Comando de Educación y Doctrina del Ejército COEDE	12
1.1.4 La Biblioteca General y Aula Virtual del Ejército	12
1.2 La ciencia y la Ciencia Abierta.....	13
1.2.1 ¿Qué significa la Ciencia Abierta?	14
1.2.2 El Movimiento por el Acceso Abierto u Open Access (OA)	15
1.2.3 Acceso a la información y bibliotecas	17
1.2.4 Creative Commons	18
1.3 Los Repositorios	19
1.3.1 Definición.....	19
1.3.2 Archivos abiertos características y tipos.....	20
1.3.3 Los Repositorios institucionales de acceso abierto.....	20
1.3.4 Repositorios Institucionales en el Perú.....	23
1.3.5 Marco Legal Perú	23
Capítulo 2. Metodología de la investigación	26
2.1 Instrumentos de Investigación	26
2.1.1 Diseño y proceso de las entrevistas	27
2.1.2 Perfil de los entrevistados.....	27
2.1.3 Resultados más importantes.....	28
Capítulo 3. Desarrollo de los lineamientos para la creación del repositorio institucional del Ejército del Perú	31
3.1 Sensibilización y compromiso de las autoridades	32
3.2 Identificación de áreas de producción de información y conocimiento.....	32
3.3 Categorización de documentos	32
3.4 Tipos de acceso a los documentos	32
3.5 Perfil del personal bibliotecario e informático.....	33
3.6 Definición de software	34
3.7 Definición de plataforma de hardware	35
Capítulo 4. Implementación del piloto de repositorio institucional del Ejército del Perú	37

4.1	Sensibilización de autoridades y personal del ejército	37
4.2	Áreas productoras de conocimiento.....	37
4.3	Categorización de documentos	38
4.4	Acceso de los documentos	39
4.5	Perfil de personal	41
4.6	Elección de software	42
4.7	Requisitos de Hardware:.....	46
4.8	Mejores prácticas en digitalización, formatos a considerar y políticas de preservación digital.	46
4.9	Gestión de la propiedad intelectual obtención de la cobertura legal.....	49
4.10	Metadatos.....	51
4.11	Cronograma de actividades.....	53
4.12	Costos.....	54
Recomendaciones		56
Referencias Bibliográficas		57
Anexos		61
Anexo N°1: Guía de entrevista		61



Índice de Tablas

Tabla 1	15
Tabla 2	28
Tabla 3	37
Tabla 4	40
Tabla 5	42
Tabla 6	42
Tabla 7	43
Tabla 8	43
Tabla 9	52
Tabla 10	53
Tabla 11	54

Índice de Figuras

Figura 1	46
----------------	----



Introducción

El Ejército del Perú posee una biblioteca general con documentación académica, técnica e histórica. En su mayoría (90%) en formato físico (libros, revistas, informes, reglamentos, manuales, cartas y mapas, etc.)

Actualmente los usuarios de la biblioteca necesitan acercarse presencialmente a las instalaciones del Ejército para acceder a la información que necesitan. Ocasionalmente, se hacen envíos de información por correo electrónico, sin embargo, esta actividad está limitada por la escasez de personal para cumplir con las tareas de digitalización. Los miembros del Ejército que se encuentran en provincias y en zonas de frontera sufren el impacto de no contar con acceso a la información de manera oportuna.

La información valiosa, para los miembros del Ejército, que posee la biblioteca no trasciende los muros de la institución. Por lo que la visibilidad de sus contenidos es el problema principal a resolver.

Para que estos documentos puedan ser aprovechados es importante no solo que los recursos se encuentren en formato digital, sino que se cuente con una infraestructura de organización, preservación y distribución.

En los últimos tiempos la infraestructura adecuada como el repositorio institucional se erige como la mejor opción para organizar la información y darle mayor visibilidad.

Actualmente, la organización cuenta con dos repositorios (Escuela Superior de Guerra y la Escuela Militar de Chorrillos) que albergan tesis (pre y pos grado). Sin embargo, estos repositorios no han tomado en cuenta los otros tipos de documentos que producen las distintas dependencias del Ejército. Estos repositorios fueron creados por cumplir con la Ley de Repositorio Nacional ALICIA.

Actualmente el Repositorio de Escuela Superior de Guerra del Ejército - Escuela de Postgrado (<https://repositorio.esge.edu.pe/>) se encuentra en el directorio de ALICIA, sin embargo, se ha revisado hasta en tres oportunidades los registros y no se puede acceder al repositorio para visualizar sus contenidos. El sistema muestra un mensaje de error de red (Error Connection Timed out).

Por eso se hace necesario crear un repositorio institucional que incluya los contenidos de los dos repositorios y que además incorpore otros tipos de documentos, necesarios para los investigadores militares. Adicionalmente asegurar que el servicio ofrecido a los usuarios sea ininterrumpido y no se presenten los errores que hoy tienen ambos repositorios.

Por ello, el objetivo general del presente trabajo es definir lineamientos para poder crear un repositorio institucional, que cumpla con las necesidades específicas de la institución y que permita organizar, visibilizar y preservar la información y de esta manera que todos sus miembros cuenten con información oportuna y fiable para la toma de decisiones en la misión de defender la seguridad nacional.

Objetivos General

- Definir lineamientos para la creación de un Repositorio Institucional para el Ejército Peruano.

Objetivos Específicos

- Definir las políticas y/o directrices (selección del material, flujos de trabajo y mejores prácticas en digitalización) que debe guiar la creación y vida futura del repositorio institucional.
- Determinar la organización de los contenidos del repositorio institucional del Ejército del Perú.
- Establecer el perfil profesional de todos los miembros que gestionarán el repositorio institucional.
- Definir un RFP (*Request for Proposal*) para la elección de la plataforma de software a utilizar para la creación del repositorio.
- Definir la arquitectura informática para el repositorio institucional.

Justificación

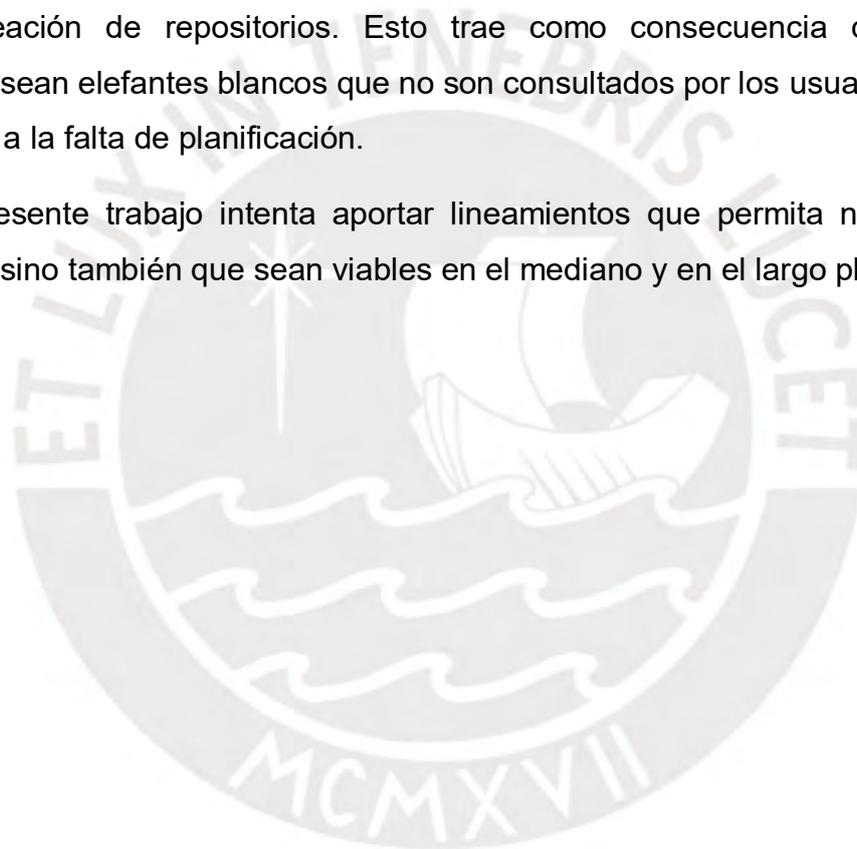
Los miembros del Ejército, que radican en el interior del Perú o en el extranjero (misiones diplomáticas) no tienen acceso a la información de manera oportuna y fiable. Solo los que radican en Lima y visitan las instalaciones de la Biblioteca General

y Aula Virtual del Ejército tienen acceso a los contenidos que producen las distintas dependencias de la institución.

Ante este problema es necesario disponer de una plataforma para la organización, preservación y difusión de los contenidos producidos por las distintas dependencias del Ejército.

Sin embargo, durante mi vida profesional, me he percatado que las instituciones en Perú crean repositorios institucionales por mandato legal (Ley 30035, ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, ALICIA) o por prestigio institucional sin seguir una metodología o lineamientos para la creación de repositorios. Esto trae como consecuencia que muchos repositorios sean elefantes blancos que no son consultados por los usuarios y son un monumento a la falta de planificación.

El presente trabajo intenta aportar lineamientos que permita no solo crear repositorios sino también que sean viables en el mediano y en el largo plazo.



Capítulo 1. Marco teórico y conceptos generales

En este capítulo se desarrollará la base teórica de antecedentes históricos y conceptos generales que nos guiará para un mejor entendimiento del problema.

1.1 Las Fuerzas Armadas (FFAA)

De acuerdo a la Constitución Política del Perú, “Las Fuerzas Armadas están constituidas por el Ejército, la Marina de Guerra y la Fuerza Aérea. Tienen como finalidad primordial garantizar la independencia, la soberanía y la integridad territorial de la República” (Congreso de la República del Perú, 1993, Artículo 165).

Al respecto, el Libro Blanco de la Defensa Nacional señala lo siguiente:

La finalidad primordial de las Fuerzas Armadas es garantizar: La independencia, que debe ser entendida como la protección contra todo intento de imponer una voluntad ajena al Perú. La soberanía, que es la garantía de que las decisiones de Estado Peruano rijan internamente con supremacía. La integridad territorial de la República, que es la intangibilidad del territorio, que no puede ser ocupado por potencias extranjeras o afectado por fuerzas de ninguna naturaleza o magnitud (Ministerio de Defensa, 2005, p. 90).

Asimismo, la Constitución Política, señala que “Las Fuerzas Armadas y Policía Nacional participan en el desarrollo económico y social del país, y en la defensa civil de acuerdo a ley” (Congreso de la República del Perú, 1993, Artículo 171), “siendo las acciones de apoyo a la comunidad, una de las formas en que las Fuerzas Armadas contribuyen directamente a integrar a aquellas poblaciones donde el Estado tiene limitaciones objetivas para desarrollar sus actividades” (Ministerio de Defensa, 2005, p. 90).

1.1.1 El Ejército del Perú

El Ejército del Perú es una institución de las Fuerzas Armadas, dependiente del Ministerio de Defensa, responsable de organizar y preparar la fuerza para disuadir amenazas y proteger al Perú de agresiones, con el fin de contribuir a garantizar la independencia, soberanía e integridad territorial de la República. (Presidencia de la República, 2012, Decreto Legislativo 1134, Artículo 15).

El Ejército del Perú tiene como Misión:

Ejercer la vigilancia, protección y defensa del patrimonio e Intereses Nacionales en el ámbito terrestre; con la finalidad de garantizar la independencia, la soberanía y la integridad territorial de la República frente a cualquier amenaza externa o interna y, contribuir con el logro de los Objetivos Nacionales. Asumir el control del orden interno de acuerdo con la Constitución, y participar en el desarrollo socio-económico del Estado y en la defensa civil de acuerdo con la Ley (Ministerio de Defensa, 2005, p. 93).

1.1.2 La Dirección de Educación y Doctrina del Ejército DIEDOCE

La DIEDOCE es responsable del planeamiento estratégico, de producir normas relacionadas al sector educación. Asimismo, es responsable del asesoramiento y supervisión de resultados relacionados a la gestión de la educación, instrucción, entrenamiento y doctrina en el Ejército” (Ejército del Perú, 2015, párr. 2).

1.1.3 El Comando de Educación y Doctrina del Ejército COEDE

El Comando de Educación y Doctrina del Ejército COEDE, tiene como misión la formación, capacitación y perfeccionamiento del Personal de Oficiales, Técnicos y Sub Oficiales; el mismo que se materializa en la conducción de los programas educativos de nivel superior universitario, superior tecnológico y de especialización militar, que año tras año se realizan en las diferentes escuelas, para que luego sea puesta al servicio de las diferentes dependencias que conforman nuestra Institución, en especial de las Unidades de la Fuerza Operativa. (Ejército del Perú, Comando de Educación y Doctrina, 2023, párr. 1).

1.1.4 La Biblioteca General y Aula Virtual del Ejército

La Biblioteca General se encuentra ubicada en las instalaciones del Comando de Educación y Doctrina del Ejército, fue creada por Resolución Ministerial N° 543-2011/DE/EP del 10 de junio del 2011, su implementación se llevó a cabo con el fin de satisfacer las necesidades de información del personal de la institución y afines, brinda una amplia gama de información en ciencias militares y humanidades, a través de herramientas físicas y virtuales, con la finalidad de incrementar el conocimiento y desarrollar actividades de investigación en el ámbito operacional, educacional y científico (Ejército del Perú, 2015, párr. 1).

1.2 La ciencia y la Ciencia Abierta

El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, define la palabra ciencia en sus dos acepciones:

Conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales con capacidad predictiva y comprobables experimentalmente [...] conjunto de conocimientos relativos a las ciencias exactas, físicas, químicas y naturales (RAE, 2023).

“La Declaración Universal de Derechos Humanos (1948, 10 de diciembre), afirma que toda persona tiene el derecho de participar libremente en la vida cultural y en el progreso científico. Este derecho abarca todas las disciplinas científicas y profesiones relacionadas, asegurando su realización completa (art. 27).

En términos generales esta declaración nos interpela a brindar oportunidades universales para contribuir a la ciencia, garantizando el acceso a la información para participar en decisiones sobre investigación y promover un entorno propicio para la conservación y difusión de la ciencia y la libertad de investigación.

Por su parte, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966, 16 de diciembre), en su artículo 15, reconoce el derecho de las personas a participar en la vida cultural, disfrutar de los avances científicos y proteger sus intereses en producciones científicas, literarias o artísticas; para garantizar este derecho los Estados deben tomar medidas para conservar, desarrollar y difundir la ciencia y la cultura, así mismo los Estados Parte deben comprometerse a respetar la libertad esencial para la investigación científica y la actividad creativa, reconociendo los beneficios de la cooperación internacional en asuntos científicos y culturales.

La actividad científica no solo concierne a los profesionales de la ciencia, sino que también incluye la “Ciencia ciudadana” y la difusión de los conocimientos científicos.

Según la Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia y los Investigadores Científicos (2017), el concepto de "ciencia" se refiere a la actividad en la cual la humanidad, ya sea de manera individual o en grupos, realiza un esfuerzo organizado en un espíritu de cooperación y competencia. Esto se logra

mediante el estudio objetivo de fenómenos observados, su validación a través del intercambio de conclusiones y datos, así como la revisión por pares. El objetivo es descubrir y comprender la cadena de causalidades, relaciones e interacciones. La ciencia también implica la coordinación de subsistemas de conocimiento a través de la reflexión sistemática y la conceptualización. Al hacerlo, la humanidad se capacita para utilizar la comprensión de los procesos y fenómenos naturales y sociales en su propio progreso.

1.2.1 ¿Qué significa la Ciencia Abierta?

La recomendación de Ciencia Abierta de la UNESCO, aprobada en la reunión de París en noviembre del 2021, proporcionó un marco internacional para las políticas y prácticas de la misma, reconociendo las diferencias disciplinarias y regionales en las perspectivas de la Ciencia Abierta.

La Unesco (2021), define la ciencia abierta como:

Un constructo inclusivo que combina diversos movimientos y prácticas con el fin de que los conocimientos científicos multilingües estén abiertamente disponibles y sean accesibles para todos, así como reutilizables por todos, se incrementen las colaboraciones científicas y el intercambio de información en beneficio de la ciencia y la sociedad, y se abran los procesos de creación, evaluación y comunicación de los conocimientos científicos a los agentes sociales más allá de la comunidad científica tradicional (p. 7).

Así también, es posible definir la ciencia abierta como un término paraguas que abarca diferentes aspectos en la investigación, como el acceso abierto, los datos abiertos y el software de código abierto. (Piwovar et al. 2018 citado por Méndez Fernández, Monperrus, Feldt & Zimmermann 2019, p.1).

Los principios rectores de la ciencia abierta, apelan a principios democráticos como son: “la transparencia, control, crítica y reproducibilidad, igualdad de oportunidades, responsabilidad, respeto y rendición de cuentas, colaboración, participación e inclusión, flexibilidad y sostenibilidad” (UNESCO, 2023, p.3).

La "ciencia abierta", según esta Recomendación, comprende varios elementos esenciales como a continuación se detalla:

Tabla 1

Elementos esenciales de la ciencia abierta

Tipología	Conceptos
Acceso abierto:	Implica un acceso inmediato y completo a resultados científicos, incluyendo datos, publicaciones y programas informáticos de todo el mundo, de forma gratuita y sin restricciones, siempre que se mencione la fuente.
Datos abiertos:	Se refiere a datos que pueden ser utilizados, reutilizados y redistribuidos libremente, bajo buenas prácticas de reconocimiento y atribución del autor.
Código abierto/software libre y hardware abierto	Tanto el software como el hardware deben estar disponibles públicamente bajo licencias que permitan el acceso, modificación, creación de obras derivadas y compartición.
Infraestructuras de la ciencia abierta	Plataformas y repositorios digitales que facilitan el acceso y la gestión de datos científicos, promoviendo normas interoperables y mejores prácticas.
Evaluación abierta	Proceso de revisión transparente y participativa, con acceso público a evaluaciones y la posibilidad de participación de la comunidad en el proceso de evaluación.
Recursos educativos abiertos	Materiales de aprendizaje, enseñanza e investigación de acceso público y reutilización gratuita, con licencias abiertas.
Participación abierta de los agentes sociales	Ampliación de la colaboración más allá de la comunidad científica, incluyendo la voz de políticos, profesionales, empresarios y ciudadanos en el desarrollo de la investigación.
Apertura a la diversidad de los conocimientos	Reconocimiento y respeto por la diversidad de sistemas de conocimiento, incluyendo la apertura a sistemas indígenas y la promoción de principios de no discriminación y equidad en el acceso a beneficios derivados de la investigación.

Adaptado de UNESCO (2021)

1.2.2 El Movimiento por el Acceso Abierto u Open Access (OA)

Santillán Aldana, señala que, el origen del movimiento Open Access se remonta a 1966, de acuerdo con la línea de tiempo preparado por Peter Suber. “Open Access sólo desarrolló varios años después de la llegada de la Internet y después de la crisis del sistema de comunicación científica tradicional” (2009, p.136).

Actualmente, Open Access es un movimiento internacional cuyo objetivo base, es asegurar que los resultados de la investigación científica, financiados con fondos públicos, sean accesibles al mundo a través de Internet, sin ningún tipo de barrera o restricción, “maximizando el acceso a la misma por medio del auto-archivo” (Alonso, Subirat & Martínez, 2008, p. 20).

El impulso a favor del acceso abierto tiene como objetivo la divulgación sin restricciones y sin costo de la producción científica, es decir, los materiales resultantes de la producción científica.

Esta iniciativa se está ampliando al material docente, a los denominados recursos educativos en abierto (OER), el valor de los cuales se ha visto acrecentado por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y, en especial, por un nuevo modelo pedagógico que promueve que los docentes y estudiantes usen, reutilicen y compartan recursos con el resto de la comunidad educativa (Santos-Hermosa et al., 2012, p.137).

La Asociación Profesional de Especialistas en Información, en su capítulo dedicado a Open Access señala:

Esencialmente por acceso abierto a la literatura científica se entiende la libre y permanente disponibilidad en internet, permitiendo a cualquier usuario su lectura, descarga, copia, impresión, distribución o cualquier otro uso legal de la misma, sin ninguna barrera financiera, técnica o de cualquier tipo (2008, p. 13).

Estos principios rectores apelan a un acceso inmediato y completo a resultados y a datos, pero con la única condición de mencionar la fuente.

El movimiento para el acceso abierto destaca la importancia de depositar documentos en repositorios interoperables, siguiendo protocolos como OAI-PMH. Esto facilita la recolección de metadatos por parte de motores de búsqueda como OAlster y Google Scholar, creando bases de datos globales para hacer que los productos de la investigación estén universalmente disponibles. El movimiento propuso dos estrategias complementarias: la "Ruta Dorada", que implica publicar en revistas de acceso abierto, y la "Ruta Verde", que consiste en depositar en repositorios. Inicialmente, la Ruta Dorada fue considerada más viable, pero con el tiempo la Ruta Verde se ha difundido e implementado con mayor facilidad, siendo la opción más viable a corto plazo debido a la introducción del metadato OAI-PMH y la aceptación del autoarchivo por diversas editoras (Alonso, Subirat & Martínez, 2008).

Por su parte, Rodríguez (2007) docente del Área de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de León menciona lo siguiente:

La importancia de crear contenidos web accesibles a partir de archivos se ve obstaculizada por las limitaciones de los buscadores para encontrar recursos digitales, especialmente en el ámbito archivístico. La falta de accesibilidad de las bases de datos a los buscadores representa un desafío para aumentar la visibilidad de los recursos

digitales de los archivos. La solución propuesta a nivel internacional es la recolección de metadatos, especialmente a través del protocolo OAI-PMH (Open Archives Initiative-Protocol for Metadata Harvesting). Este protocolo se sugiere como una herramienta crucial para archivos e instituciones de memoria que deseen no solo crear contenidos web, sino también mejorar su localización. Aunque OAI-PMH se originó en la comunidad académica y científica para la búsqueda de documentos científicos en formato electrónico, su aplicabilidad se extiende a otros contextos, incluido el archivístico (2007).

Acceso abierto híbrido: los artículos se publican en una revista por suscripción, pero se pueden leer inmediatamente de forma gratuita bajo una licencia abierta, a cambio de un cargo por procesamiento del artículo (APC) pagado por los autores (Laakso & Björk, 2013; Walker & Soichi, 1998 citado por Piwowar et al. 2018 p.3).

Finalmente, en el IV Congreso de Editoras y Editores Redalyc y Segundo Encuentro de Membros AmeliCA, se publicó el Manifiesto sobre la Ciencia como Bien Público Global: Acceso Abierto No Comercial, conocido como el Acceso Abierto vía Diamante, entendido como la publicación sin cuotas por leer ni por publicar, creada y mantenida por organismos académicos y científicos [...] los principios que rigen este modelo: Derecho universal, equidad, diversidad y multilingüismo, propiedad de la academia y patrimonio de la humanidad, reconocimiento y valoración y finalmente colaboración (Cumbre Global sobre Acceso Abierto Diamante, 2023, p.2).

1.2.3 Acceso a la información y bibliotecas

Las bibliotecas defienden principalmente la libertad de acceso a la información. Tal es así, que en 1948 el Consejo Consultivo de la American Library Association, ALA declaró que estas [las bibliotecas] estaban abiertas como espacios de información e ideas.

Por su parte, la UNESCO (1994) y la IFLA (2002) publicaron manifiestos que asignaron a las bibliotecas la tarea de garantizar el acceso a la información comunitaria, ideas y obras creativas, contribuyendo al desarrollo y mantenimiento de la libertad intelectual. Dada su historia, las bibliotecas son aliadas naturales del movimiento de Acceso Abierto (OA) y la Iniciativa de Archivo Abierto (OAI). Las

bibliotecas universitarias y los centros de investigación son escenarios comunes tanto para el OA como para el entorno bibliotecario. Estos lugares evidenciaron la crisis del sistema tradicional de comunicación científica debido a barreras financieras creadas por la industria editorial. Hasta la fecha, muchas bibliotecas de centros de investigación están involucradas en el desarrollo y promoción del OA, así como en herramientas de software para implementar repositorios y archivos institucionales de texto completo, incluyendo esquemas de metadatos basados en la OAI. Un inventario reciente en EE.UU. para el proyecto MIRACLE reveló que el 90% de estos archivos están dirigidos por personal bibliotecario (Santillán Aldana, 2008).

Dentro de este escenario, las Directrices para la Creación de Repositorios Institucionales señalan que: “las bibliotecas universitarias son el órgano que, por su experiencia en la gestión de la información en todas sus formas y el contacto con el conocimiento, deberá liderar la implementación de los Repositorios Institucionales con el fin de lograr la competitividad educativa” (Bustos & Fernández, 2007, p.5).

El Repositorio Institucional (RI) es un sistema de información que recopila, conserva, difunde y proporciona acceso a la producción intelectual y académica de las comunidades universitarias. Actualmente, el RI es una herramienta esencial en la política científica y académica de las universidades. Además, al ofrecer acceso al texto completo de objetos de aprendizaje digitales, el repositorio se convierte en un apoyo crucial para la enseñanza e investigación, al mismo tiempo que aumenta la visibilidad internacional de la institución. En este contexto, se destaca que las bibliotecas universitarias, debido a su experiencia en la gestión de la información y su conexión con el conocimiento, deben liderar la implementación de los RI para mejorar la competitividad educativa (Bustos & Fernández, 2007).

1.2.4 Creative Commons

Creative Commons, una entidad no gubernamental (ONG) sin fines de lucro, se dedica a idear estrategias para disminuir las barreras legales que limitan la creatividad mediante la introducción de nuevas leyes y tecnologías. Esta organización ha diseñado diversas licencias que permiten a los creadores conservar ciertos derechos sobre sus obras, como el derecho a la reproducción, la disponibilidad pública y la distribución con fines educativos e investigativos.

La filosofía de Creative Commons se basa en la licencia General Public License de la Free Software Foundation. Su principal objetivo es establecer un marco legal respaldado por herramientas informáticas para facilitar la difusión y uso de contenidos en el ámbito público. Creative Commons ofrece diversas licencias, entre ellas la llamada Developing Nations (Naciones en Desarrollo). Esta licencia permite que los derechos de autor y regalías se apliquen únicamente en los países desarrollados del primer mundo. En cambio, en los países en vías de desarrollo, las obras se ofrecen de manera abierta (Alonso, Subirat & Martínez, 2008).

La intención es impulsar la accesibilidad y utilización de los contenidos en regiones en desarrollo al minimizar las restricciones legales y fomentar un enfoque más libre.

1.3 Los Repositorios

1.3.1 Definición

La palabra "repositorio" tiene su origen en el latín *Repositorium*, que significa "armario". Según la Real Academia Española, se refiere a un "lugar donde se guarda algo". En el contexto de la información, el término proviene del inglés "repository", que denota un depósito o archivo centralizado para almacenar y mantener información digital (Alonso, Subirat & Martínez 2008, p.29).

Además, la palabra "repositorio" también se emplea para describir archivos abiertos, destacando su característica de conservación a largo plazo. En el caso de un archivo institucional, se refiere a la preservación del propio patrimonio investigador, mientras que, en el contexto de un repositorio disciplinar, se trata de la conservación de la documentación accesible en red en un dominio específico, contrarrestando la inestabilidad de los documentos en este medio (Ortega, et al., 2005, citado por Alonso, Subirat & Martínez, 2008).

La Asociación Profesional de Especialistas en Información, en su capítulo dedicado a repositorios, recolectores y servicios, define de la siguiente manera:

Una colección de objetos digitales en línea, compuesta por material académico creado por los miembros de una institución, con una política definida. Sus características clave incluyen el autoarchivo, donde el creador o autor deposita el contenido, la interoperabilidad que facilita la conexión con otros archivos abiertos mediante el Protocolo de Cosecha de Metadatos de la Iniciativa de Archivos Abiertos (OAI-PMH), accesibilidad gratuita y preservación a largo plazo (APEI, 2008).

1.3.2 Archivos abiertos características y tipos

Existen dos categorías de archivos abiertos según Alonso, Subirat & Martínez (2008):

Archivos institucionales: Estos son creados por las organizaciones para almacenar, utilizar y preservar la producción científica generada por sus investigadores. Su objetivo es hacer que este conocimiento esté disponible para la sociedad en general, considerando que es un activo para la organización.

Archivos disciplinares: Son establecidos por grupos de investigadores y profesionales de la información en un campo específico del conocimiento, con el propósito de mejorar el sistema de comunicación científica (Alonso, Subirat & Martínez, 2008, p.29).

1.3.3 Los Repositorios institucionales de acceso abierto

El surgimiento de los modelos de comunicación académica en la década de 1990 marcó un hito significativo en la manera en que las instituciones gestionaban, procesaban y compartían sus crecientes colecciones digitales. Tal como lo señala Rieger, citado por Babini, González, López & Medici en 2010, estos modelos evolucionaron como respuesta a las nuevas capacidades tecnológicas para almacenar, procesar y difundir la producción académica de manera más eficiente. En este contexto, exploraremos la relevancia y el impacto de esta transformación en el paradigma de comunicación académica (p.65).

Un repositorio institucional no se limita a la inclusión de artículos de revistas; es crucial incorporar documentos institucionales y patrimoniales. Además, se destaca como un recurso clave para la colaboración en el aprendizaje, con aplicaciones que abarcan la comunicación científica, la educación, la preservación digital a largo plazo,

la consolidación del prestigio institucional, la gestión del conocimiento y la evaluación de la investigación.

Las Directrices para la Creación de Repositorios Institucionales establecen que la creación de un Repositorio Institucional puede tener diversos propósitos, los cuales deben ser claramente especificados en su política. La orientación del repositorio determinará su grado de restricción en cuanto a la tipología de contenidos que albergará. Entre las posibles orientaciones se encuentran:

1. Almacenar toda la producción científica, artística, docente o administrativa de la institución, actuando como un sistema único de gestión documental.
2. Limitarse a documentos que estén disponibles en acceso libre.
3. Incluir solo documentos que hayan sido o vayan a ser publicados a través de canales formales.
4. Contener documentos que sean propiedad de la institución, incluso si no fueron generados por ella, como colecciones específicas de juegos, fotos, etc.

Se destaca que las bibliotecas institucionales desempeñan un papel clave en la creación y gestión de repositorios, combinando la generación de conocimiento con la capacidad de recopilar, organizar, preservar y compartir información. Aunque el desarrollo del repositorio no debe limitarse solo a la biblioteca, esta deberá liderar el proceso en colaboración con los departamentos académicos y los servicios de información tecnológica (Bustos- González & Fernández-Porcel, 2007).

La creación de repositorios institucionales ha sido principalmente impulsada por universidades y centros de investigación y docencia no universitarios. Además, se suman a esta iniciativa los repositorios institucionales de agencias que financian investigaciones y de organizaciones que agrupan centros de investigación y docencia dispersos geográficamente y a nivel internacional, las bibliotecas han liderado el desarrollo de los Repositorios Institucionales. Desempeñan funciones esenciales, como la promoción del acceso abierto, la capacitación y el soporte técnico. Además, establecen normas para metadatos y gestionan la inclusión del repositorio en servicios de indización y motores de búsqueda (McKay, 2007; Crow, 2002 citado por Babini, González, López & Medici 2010).

Además de los repositorios institucionales y temáticos, se ha iniciado el desarrollo de consorcios a nivel nacional, regional e internacional para avanzar en interoperabilidad, legislación y acceso centralizado a la producción académica de un país o región.

A pesar de los avances, los repositorios institucionales han cumplido solo parcialmente con las expectativas iniciales, evidenciado por la limitada adopción por parte de usuarios para autoarchivar contenidos. La cantidad modesta de materiales depositados en los RI a nivel mundial sugiere que es crucial considerar las prácticas laborales y los aspectos socioculturales del trabajo académico para revertir esta situación (Bankier & Smith, 2010; Rieger, 2008 citado por Babini, González, López & Medici, 2010).

Llevando a cabo una comparación entre las iniciativas europeas y latinoamericanas en el ámbito de la gestión de repositorios científicos, observamos similitudes y diferencias significativas. En Europa, el Digital Repository Infrastructure Vision for European Research (DRIVER) ha desempeñado un papel crucial en la facilitación del acceso y la administración eficiente de los recursos científicos. Por otro lado, en América Latina, la Cooperación de Redes de Avanzada, CLARA (Red CLARA), ha logrado avances importantes gracias al apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (Babini, González, López & Medici, 2010).

En 2010, se inició un proyecto prometedor: la formación de una Red Federada Latinoamericana de Repositorios Institucionales de Documentación Científica. Este enfoque regional refleja un compromiso compartido con la promoción de la investigación y la colaboración científica, aunque las estrategias y contextos particulares añaden matices distintivos a ambos continentes.

La experiencia global de dos décadas en el avance de la Investigación e Innovación (RI) indica que el éxito de estos proyectos depende en gran medida de la consideración, participación y asignación de recursos a todos los sectores sociales pertinentes. Esto garantiza que el diseño y desarrollo de las RI satisfagan las necesidades de dichos grupos y solucionen los conflictos de intereses existentes entre ellos. Cada grupo debe obtener beneficios para que el proyecto sea viable y sostenible a largo plazo. (Babini, González, López & Medici 2010).

1.3.4 Repositorios Institucionales en el Perú

La creación del primer repositorio digital peruano data del año 2004, siendo la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, la primera bajo la metodología Cybertesis. “Al año 2012 existían 13 repositorios digitales de universidades participantes del Grupo de Bibliotecas Académicas Peruanas ALTAMIRA” (Calderón et al. 2012:2).

Según el *Directory of Open Access Repositories - Opendoar* (2015), el Perú contaba con 28 repositorios digitales registrados, de los cuales 18 eran administrados por universidades y los otros administrados por organizaciones e instituciones públicas. Sin embargo, a la fecha el *Directory of Open Access Repositories – Opendoar*, para el caso de Perú registra 190 repositorios.

El grupo Altamira, en su informe de 2012 sobre repositorios digitales de universidades peruanas, destaca el crecimiento y la importancia del movimiento de repositorios digitales en entornos académicos. Se observa una creciente preferencia por parte de las universidades de ofrecer acceso libre a sus recursos de información, especialmente tesis, aunque con políticas, enfoques y prácticas diversas.

La mayoría de las instituciones cuentan con políticas, manuales y procedimientos institucionales, brindando flexibilidad al autor para depositar su documento. Aunque las políticas de acceso abierto varían entre las instituciones, convergen en proporcionar a los usuarios el máximo acceso a las publicaciones (Calderón 2012, p. 34).

En cuanto al tipo de acceso, el 62% de las instituciones señala que los repositorios digitales están disponibles para todo el público desde el momento del depósito, mientras que el 38% limita el acceso al campus virtual o la Intranet institucional. El informe destaca que el acceso abierto promueve la disponibilidad gratuita de la literatura científica, eliminando barreras financieras y técnicas. Su principal objetivo es aumentar el impacto de la investigación al facilitar su acceso y uso, respetando el control y reconocimiento del autor” (Calderón 2012, p.1).

1.3.5 Marco Legal Perú

Para el caso de Perú, el Estado peruano promulgó la Ley N° 30035 por el Poder Legislativo el 15 de mayo del 2013, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de

Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto define el marco normativo y da una definición del mismo como “sitio centralizado donde se mantiene información digital resultado de la producción en ciencia, tecnología e innovación (libros, publicaciones, artículos de revistas especializadas, trabajos técnicos-científicos, programas informáticos, datos procesados y estadísticas de monitoreo, tesis académicas y similares).

Dicha información es de acceso libre y abierto, sin fines de lucro y sin requerimiento de registro, suscripción o pago alguno y está disponible para leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar textos completos; considerando los derechos de autor, establecidos en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre el Derecho de Autor (Congreso de la República del Perú, 2013, Artículo 2).

La aplicación de la ley abarca entidades del sector público, privado y personas naturales que deseen compartir voluntariamente su información. También incluye a entidades privadas o individuos cuyos resultados de investigaciones hayan sido financiados con recursos estatales, así como aquellos que participan en actividades relacionadas con la ciencia, tecnología e innovación en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Sinacyt), siempre que cumplan con los requisitos establecidos en el reglamento.

Los repositorios digitales de las instituciones públicas deben cumplir con estándares de calidad y ser gestionados eficientemente para facilitar el acceso gratuito a académicos, investigadores y la sociedad en general. Esto se realiza conforme a la Ley N° 30035 y su reglamento, que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, conocido como ALICIA.

La legislación establece la formación de la Red Nacional de Repositorios Digitales de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto (RENARE), compuesta por instituciones del sector público con repositorios existentes o aquellos que deben implementarlos. Los repositorios del sector privado pueden incorporarse bajo las directrices del CONCYTEC, que actúa como la máxima instancia técnica y normativa para lograr la interoperabilidad con el Repositorio Nacional Digital.

ALICIA, como repositorio digital nacional, tiene como directrices fundamentales el establecimiento y adopción de estrategias y políticas para garantizar el acceso libre y abierto a la producción en ciencia, tecnología e innovación. Además, busca asegurar la adecuada gestión, divulgación y preservación a largo plazo de la información, así como garantizar la seguridad y calidad de los datos para salvaguardar la propiedad intelectual y los derechos de autor. Asimismo, fomenta el fortalecimiento de la red científica.



Capítulo 2. Metodología de la investigación

Para el siguiente estudio se eligió el método de investigación cualitativa que es utilizado ampliamente en las ciencias sociales y administrativas. Se utilizó la entrevista como herramienta para conocer las visiones y necesidades de las autoridades de la institución.

Esta metodología sirve a la presente investigación porque permite explorar, indagar y obtener información subjetiva de las autoridades (visiones, prejuicios, conocimientos) a fin de poder esbozar un diagnóstico situacional y así definir las políticas y/o lineamientos a seguir para establecer mejores prácticas, que sean funcionales al ejército, en el proceso de creación del repositorio institucional.

Adicionalmente se usó como trabajo metodológico introductorio la revisión y análisis de documentos seleccionados que pensamos serían útiles a nuestra investigación, a saber : normas y documentos oficiales de instituciones públicas directrices para repositorios institucionales de la Red Nacional de Repositorios Digitales de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto RENARE, directrices de Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología Concytec, relacionados a ciencia abierta y repositorios, así como directivas y documentos oficiales de las Fuerzas Armadas, Congreso de la República y publicaciones del diario oficial *El Peruano*, artículos de revistas en las distintas plataformas de contenido de la Pontificia Universidad Católica del Perú, en los repositorios de UNESCO, IFLA, Naciones Unidas, CLACSO.

2.1 Instrumentos de Investigación

Entrevista estructurada a oficiales del Ejército del Perú en actividad, todos relacionados al sistema educativo.

Muestra

- Director de Educación y Doctrina del Ejército (DIEDOCE)
- Director de la Biblioteca General y Aula Virtual del Ejército
- Jefe Comisión Permanente de Historia del Ejército
- Jefe de Departamento de Investigación Escuela Superior de Guerra

2.1.1 Diseño y proceso de las entrevistas

Las entrevistas se realizaron sobre la base de trece preguntas, entre abiertas y cerradas, comprensibles para los participantes. Se coordinó una reunión con cada uno de los entrevistados de la investigación en sus centros de labores, así se produjeron entrevistas amigables y se recopilaron respuestas relevantes. El proceso de las entrevistas se desarrolló de la siguiente manera:

La primera parte de la entrevista consistió en la presentación a los entrevistados, del tema de investigación y los objetivos que se quieren alcanzar, el tiempo aproximado de duración de cada entrevista fue de media hora y se solicitó el consentimiento de cada uno de ellos para ser grabados (audio). Luego de la inducción al tema, se pasó a la tercera parte, que consistió en realizar las preguntas propiamente dichas; culminado el objetivo se agradeció a cada uno de los entrevistados por el tiempo dedicado.

2.1.2 Perfil de los entrevistados

En todos los casos, las personas serán identificadas por la letra E1, E2, E3 y E4 para salvaguardar sus identidades.

E1: director de Educación y Doctrina del Ejército (DIEDOCE) oficial en actividad, General de Brigada, actualmente trabaja en la Dirección de Educación y Doctrina del Ejército.

E2: director de la Biblioteca General y Aula Virtual del Ejército, oficial en actividad coronel, actualmente trabaja en la Biblioteca General y Aula Virtual del Ejército del Perú.

E3: director de la Comisión Permanente de Historia oficial en retiro, coronel, actualmente trabaja en la Comisión Permanente de Historia del Ejército del Perú.

E4: jefa del Departamento de Investigaciones de Escuela Superior de Guerra Oficial en actividad asimilada, docente, actualmente trabaja en Escuela Superior de Guerra.

2.1.3 Resultados más importantes

A continuación, se presentan los resultados por temas a considerar de acuerdo a los objetivos planteados en la presente investigación.

Tabla 2

Resultados obtenidos de las entrevistas

N°	Pregunta	Respuestas
1.	Necesidad del Ejército de crear y difundir información, tipo de información.	Los cuatro entrevistados afirmaron de manera positiva la necesidad que tiene la institución de difundir información (E1, E2, E3, E4). Sin embargo, queda claro que no toda la información que produce la institución debe de ser difundida (E1).
2.	Sistematización de procesos de información	Los entrevistados (E1, E2, E3, E4) están todos de acuerdo en que los procesos de información del Ejército del Perú deben ser sistematizados. El (E2) señaló que en el Ejército del Perú hay algunos sectores en que la sistematización de la información se viene dando, menciona como ejemplo las “aulas virtuales”. El (E4) señala que lo están haciendo de forma progresiva pero que no van al mismo ritmo del avance tecnológico. El (E3) señala “no existiremos para el mundo si nuestra información, si nuestro trabajo no está accesible para otras instituciones que requieran saber sobre lo que hacemos o sobre qué es lo que representamos como parte del Estado”.
3.	Procesos o elementos a través del cual el Ejército del Perú permite que su información se visualice	El (E1) menciona que a través de la página web se visualiza información relacionada a transparencia y a derechos humanos. La (E4) señala que existe dos tipos de información una de carácter informativo que se visualiza a través de las páginas web, redes sociales, información de la actividad que realizan y la información relacionada al campo de gestión del conocimiento siendo la Biblioteca General y Aula virtual del Ejército la responsable de gestionar esta información. El (E2) señala que la dependencia responsable de atender solicitudes de información del Ejército es la Dirección de Informaciones del Ejército (DINFE) y a través del portal de la página web de la institución se visualiza la información y es la DINFE responsable de lo que se publica a través de ella. El (E3) señala que su “dirección (Comisión Permanente de Historia)” tiene limitaciones para visualizar el trabajo que viene realizando. Sin embargo, que lo hace a través del portal de la Biblioteca General y Aula Virtual del Ejército y de la Dirección de Informaciones del Ejército (DINFE).
4.	Dependencias del Ejército del Perú que producen material académico, histórico, técnico y/o resultados de investigaciones	1. Dirección de Educación y Doctrina (DIEDOCE) revisan, crean, modifican y actualizan reglamentos, producen directivas y planes estratégicos de educación a nivel nacional. 2. Dirección de Lecciones aprendidas del Ejército, casos exitosos del Ejército. 3. El Comando de Educación y Doctrina (COEDE) órgano de ejecución del Sistema de Educación del Ejército, impulsor de acciones afín de alcanzar los resultados de la gestión.

	<p>4. Jefatura de Educación – JEDUCE: Planifica y establece los programas académicos de las escuelas del COEDE, además de supervisar y controlar la ejecución de ellos, de conformidad a la normatividad vigente.</p> <p>5. Dirección de Informaciones del Ejército (DINFE), toda la información solicitada a la institución, administran los contenidos de la página web.</p> <p>6. Comisión Permanente de Historia: libros relacionados a historia militar, artículos para revistas.</p> <p>7. La Dirección de Ciencia y Tecnología del Ejército (DICITECE): se desarrollan proyectos científicos relacionados a la materialización y adecuación de armas, vehículos, armamentos y equipo.</p> <p>8. Instituto Geográfico Nacional (IGN), produce cartas, mapas nacionales.</p> <p>9. Escuela Superior de Guerra, a través del departamento de doctrina manuales, reglamentos y tesis.</p> <p>10. Biblioteca General y Aula Virtual del Ejército – Departamento de Telemática, documentos técnicos en el uso del soporte técnico del aula virtual y documentos reglamentarios para las bibliotecas periféricas del Ejército.</p> <p>11. Instituto de Ciencias y Tecnologías del Ejército ICTE Aplicaciones militares en las ramas de la ciencia militar, teniendo preminencia el aspecto tecnológico y su directa incidencia en el material bélico, el adiestramiento militar, las telecomunicaciones y la informática entre otros.</p> <p>12. Centro de Estudios Estratégicos del Ejército CEEEP. producción de análisis e investigaciones estratégicas relacionados a la Seguridad, la Defensa, libros, revistas y reportes propios y de interés.</p>
5. Tipos de documentos que produce el Ejército del Perú	<ul style="list-style-type: none"> - Directivas - Planes estratégicos de educación a nivel nacional - Reglamentos - Manuales - Libros sobre historia militar - Sílabos - Documentos técnicos relacionados a aspectos de recursos humanos, logísticos, etc. - Tesis de pregrado y posgrado - Revistas académicas - Magazines - Artículos académicos
6. Formatos en que publican	<ul style="list-style-type: none"> - Impreso - Electrónico o digital - Imagen - Video - Audio
7. Conocimiento sobre “Repositorio Institucional” y necesidad de ser implementado en el Ejército del Perú	<p>Los E1, E2, E3 y E4 mencionaron afirmativamente su conocimiento sobre lo que significaba un “Repositorio Institucional” y se mostraron de acuerdo en su implementación</p>
8. Documentos a digitalizar que deben de ser priorizados para alimentar el “Repositorio Institucional”	<p>Los E1, E2, E3 y E4 mencionaron afirmativamente la necesidad de digitalizar información que alimente el “Repositorio Institucional” a través de la siguiente información:</p> <p>Reglamentos comunes o básicos de conocimiento general en todos los grados, relacionado a cumplimiento de normas a nivel organizacional. El E1 mencionó que para ello había que tener una previa autorización.</p> <p>Libros y artículos relacionados a la historia del Ejército</p>

	<p>Doctrina del Ejército Fotografías históricas Actas de creación Tesis Documentos y normatividad de tipo técnicos Cartografía</p> <p>Todos ellos enfatizaron que para ello existiría un tamiz o filtro para subir información que no afecte aspectos relacionados a seguridad nacional.</p>
9. Acceso al “Repositorio Institucional”	<p>El (E4) señaló que todos debían tener acceso en la medida de la necesidad de cada uno, principalmente todos los oficiales, suboficiales, técnicos y personal civil del Ejército. Del mismo modo señaló que también existe mucha gente que está interesada en tener información sobre la historia militar, entre ellos universitarios y docentes de historia de las diversas universidades. Sin embargo, el (E2) menciona que el acceso al repositorio debería considerar ciertos privilegios y roles de acuerdo al tipo de información que se quiera acceder.</p>
10. Gestión de Contenidos del “Repositorio Institucional”	<p>El E1, E2, E3, E4 coincidieron en que cada dependencia sea responsable de subir la información de manera descentralizada, considerando que esto permitiría un mayor control y una mayor responsabilidad de cada uno de los miembros a la hora de gestionar el ingreso de contenidos.</p>
11. Dependencias u órganos decisores sobre prioridad de documentos a digitalizar.	<p>El (E1) señaló que la Dirección de Inteligencia, es el ente responsable de la contrainteligencia y que se formaría un comité entre la Dirección de Inteligencia y la Dirección de Educación y Doctrina (DIEDOCE), para determinar que documentos pueden ser publicados y que no comprometan la seguridad de las informaciones, además del Comando de Educación y Doctrina del Ejército (COEDE). Por su parte el (E4), señaló que la Dirección de Doctrina del Ejército, debería dedicarse a ver aquello que puede ser publicado o no, considerando siempre el asesoramiento desde el marco legal. El (E2) mencionó que cada dependencia tiene un responsable, por ejemplo, en instrucción, doctrina, logística, economía; lo que debe existir transversalmente es el Sistema de Inteligencia para ver que se puede publicar y que no se debe de publicar por temas de Seguridad Nacional, pero generalmente estos procedimientos son transparentes como en cualquier otra entidad.</p>

Capítulo 3. Desarrollo de los lineamientos para la creación del repositorio institucional del Ejército del Perú

La Biblioteca General y Aula virtual del Ejército de acuerdo a las disposiciones generales emitidas por el Comando de Educación y Doctrina del Ejército del Perú (COEDE), es el principal órgano de apoyo técnico de herramientas de información y comunicación en el campo de la educación militar en apoyo a los proyectos educativos de las dependencias educativas del COEDE. Físicamente se encuentra ubicada dentro de las instalaciones del mencionado comando.

Por otro lado, cabe señalar que de acuerdo al artículo segundo del Decreto Supremo N° 001-2010-DE-SG, “Los Centros de Formación de Oficiales de las Fuerzas Armadas, son instituciones de educación superior de nivel universitario...otorgan a nombre de la Nación el Grado académico de Bachiller y los títulos profesionales de Licenciado en Ciencias Militares, Ciencias Marítima Navales y Ciencias Aeroespaciales, equivalentes a los otorgados por las universidades del país, que son inscritos en el Registro Nacional de Grados y Títulos de la Asamblea General de Rectores por cada Centro de Formación”.

CONCYTEC, en el Reglamento de la Ley 30035 en el artículo 9, inciso 9.2 indica que la Biblioteca o centro de información es quien debe liderar el repositorio institucional de las organizaciones. Por esta razón, se encargó que este proyecto fuera liderado y desarrollado desde la Biblioteca.

Propuesta

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional propone considerar una serie de elementos y procesos a seguir para la creación e implementación del Repositorio Institucional del Ejército del Perú.

El público objetivo de este proyecto son los oficiales, técnicos, sub oficiales y/o empleados civiles de la institución.

Para el presente trabajo de suficiencia profesional hemos establecido los siguientes ítems que forman parte de la metodología para la creación de repositorios institucionales.

3.1 Sensibilización y compromiso de las autoridades

Este es el primer paso y quizá el más importante para pensar siquiera en la creación de un Repositorio Institucional. Las autoridades son quienes, si están convencidas de la suma importancia del proyecto, asignan presupuesto y autorizan todo el apoyo necesario para que el personal subordinado cumpla con todas las actividades relacionadas a la creación del repositorio institucional.

Para el proceso de sensibilización se puede emplear conferencias, charlas, coaching para mostrar la importancia y trascendencia del repositorio. Esta actividad es de suma importancia, solo si se cuenta con el apoyo absoluto de las autoridades el proyecto tendrá posibilidades de éxito y de la sostenibilidad a mediano y largo plazo.

3.2 Identificación de áreas de producción de información y conocimiento

Es de suma importancia identificar todas las dependencias de la organización que producen documentos e información. Pues el repositorio se nutrirá de lo producido por estos entes.

No se debe dejar de lado a ninguna dependencia de la institución, pues la sostenibilidad del proyecto, si bien depende en un inicio de la decisión y apoyo de las autoridades, implica la participación de todos los miembros de la organización. Todos deben sentir que el proyecto del repositorio es suyo, y el repositorio debe reflejar el esfuerzo de todas las dependencias productoras de información.

3.3 Categorización de documentos

Esta etapa identifica los tipos de documentos producidos por las distintas dependencias del Ejército.

Para esta actividad se debe visitar todas las dependencias y además de conversar con los jefes inmediatos de las dependencias se debe obtener información de primera mano, revisando los documentos que producen cada una de las dependencias. Se realizará un inventario del tipo de documentos que cada unidad produce en el quehacer diario de sus actividades.

3.4 Tipos de acceso a los documentos

En esta etapa se debe conformar un comité evaluador para determinar el nivel de acceso de los documentos producidos por las distintas dependencias del Ejército.

No todos los documentos deben ser de carácter público y los que son de carácter privado deberían tener inclusive niveles de acceso por grupos (solo lectura, descarga, lectura e impresión).

La clasificación de los documentos en este apartado tendrá implicaciones directas en el flujo de trabajo de la plataforma de software elegida.

3.5 Perfil del personal bibliotecario e informático

Es conveniente detallar las tareas que son imprescindibles para llevar a cabo la implementación de un sistema de repositorio, de acuerdo a esto se debe contar con el personal adecuado en el equipo de trabajo, teniendo en cuenta, por supuesto, las posibilidades de cada organización, así como su cultura organizacional.

Para la implementación y mantenimiento del repositorio necesitaremos la implicación de diversas unidades, que estarán representadas en el comité de repositorio. La biblioteca será responsable de llevar a cabo las tareas de coordinación, de introducción y revisión de los metadatos de los documentos. Por otro lado el departamento informático coordina con la biblioteca la instalación de hardware y software. Otras unidades desempeñan un papel importante en las que denominamos tareas no funcionales como por ejemplo asesoría jurídica quien emitirá opinión sobre temas de derechos de autor y propiedad intelectual; el servicio de publicaciones y el de gestión académica.

De todas maneras, es habitual que un responsable de repositorio coordine los esfuerzos de las personas y unidades que intervengan en el depósito.

Con la planificación descrita, la cobertura legal, los recursos necesarios identificados, y el sistema de metadatos descrito, es el momento de iniciar la implementación del repositorio.

La composición del equipo dependerá de las necesidades específicas de la organización y de la complejidad del proyecto. El equipo básico puede estar compuesto de la siguiente manera:

- Administradores de sistemas y experto en base de datos: Estos profesionales son responsables de configurar y mantener el hardware y el software del servidor, incluyendo el sistema operativo, la base de datos, el servidor de aplicaciones y otros componentes fundamentales.

- **Desarrolladores de software:** Los desarrolladores son esenciales para personalizar la aplicación según las necesidades específicas de la organización. Pueden realizar desarrollos de complementos y personalizaciones como la interfaz de usuario.
- **Expertos en seguridad informática:** La seguridad es una preocupación importante cuando se trata de la gestión de contenido digital. Los expertos en seguridad pueden ayudar a garantizar que el sistema esté protegido contra amenazas y que los datos estén seguros.
- **Bibliotecarios y profesionales de la información expertos en metadatos:** Estos profesionales pueden aportar su experiencia en la gestión de recursos digitales y la catalogación de contenido, lo que es esencial para la eficacia y la coherencia del repositorio, pueden ayudar a definir esquemas de metadatos, garantizar la calidad de los metadatos y facilitar la indexación y búsqueda eficaz.
- **Especialistas en preservación digital:** Si la organización tiene necesidades de preservación digital a largo plazo, los especialistas en preservación pueden asegurarse de que se sigan las mejores prácticas para la preservación de contenido digital.
- **Profesionales de soporte técnico y formación:** Una vez que el software esté en funcionamiento, se necesitarán profesionales de soporte técnico para ayudar a los usuarios finales con problemas técnicos y profesionales de formación para capacitar al personal en el uso de la plataforma.

3.6 Definición de software

En el mercado de software existe el software comercial privativo y el software Libre. Debemos tener claridad sobre las ventajas y desventajas de cada opción para decantarnos por uno de ellos.

Una vez que se ha elegido el tipo de licencia de software más conveniente para la organización se debe elaborar un RFP (Request for Proposal) que sirva como guía para la elección de la plataforma de software final.

Debemos tener en cuenta la tendencia mundial a implementar los repositorios con software libre. Son muchas las ventajas¹ que este tipo de software ha aportado a los repositorios, pero la principal ha sido la adaptabilidad, ya que ha permitido realizar mejoras que han acercado los programas a las necesidades de las organizaciones.

3.7 Definición de plataforma de hardware

Existen en el mercado las siguientes opciones para hardware:

Servidor físico

Los servidores físicos ofrecen control directo sobre el hardware y la información que almacenan, existe la sensación de seguridad física del hardware que erróneamente se transfiere hacia el software. En el mundo de internet la seguridad sobre todo lo que está conectado a la red de redes es una ilusión. Los servidores físicos, mantenidos adecuadamente, son altamente confiables. Esto implica desembolsos importantes de dinero y exige un buen sistema informático que atienda rápidamente reparaciones, sobre todo del disco duro que es un elemento con alto riesgo de daño en los servidores.

El costo de adquisición y mantenimiento de servidores es alto, no solo por el hardware mismo sino por el personal especializado necesario para su mantenimiento.

Servidor en la nube

La virtualización de servidores ofrece diversas ventajas. La primera de ellas es que con poco dinero y en escaso tiempo cualquiera puede disponer rápidamente de un servidor operativo. Adicionalmente a esta ventaja, que ya de por sí es muchas veces determinante, los servidores en la nube son altamente flexibles, pudiendo aumentar sus capacidades de acuerdo a la demanda que tengan. Facilitan la realización eficiente de pruebas y desarrollo, permitiendo que los sistemas de producción no se deshabiliten mientras se realizan modificaciones importantes en las aplicaciones.

¹ - La libertad de ejecutar el programa como se desee, con cualquier propósito (libertad 0).

- La libertad de estudiar cómo funciona el programa, y cambiarlo para que haga lo que se desee (libertad 1). El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.

- La libertad de redistribuir copias para ayudar a otros (libertad 2).

- La libertad de distribuir copias de sus versiones modificadas a terceros (libertad 3). Esto le permite ofrecer a toda la comunidad la oportunidad de beneficiarse de las modificaciones. El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.

Este tipo de servidores son ofrecidos por gigantes informáticos (Amazon, Huawei, Microsoft, etc.) y pueden dar la sensación de que la institución que emplea estos servicios no tiene el control o que la información se encuentra en servidores físicos en el extranjero, lo que podría suponer un problema de seguridad nacional para el caso del presente Trabajo de Suficiencia Profesional.



Capítulo 4. Implementación del piloto de repositorio institucional del Ejército del Perú

4.1 Sensibilización de autoridades y personal del ejército

Organización de cuatro conferencias con el desarrollo de los siguientes temas:

Tema 1: Importancia de los Repositorios Institucionales para las organizaciones.

Tema 2: Derechos de autor y propiedad intelectual

Tema 3: Mejores prácticas sobre Repositorios Institucionales castrenses desarrolladas en otros países

Tema 4: Importancia del Software Libre y de la seguridad informática para las organizaciones

4.2 Áreas productoras de conocimiento

Tabla 3

Recursos producidos por unidades y/o dependencias del Ejército

Dependencia del Ejército	Actividades	Tipo de material que aporta
Dirección de Educación y Doctrina (DIEDOCE)	Producen, revisan, crean, modifican y Actualizan, redactan y sistematizan.	reglamentos, directivas y planes estratégicos de educación.
Dirección de Lecciones aprendidas del Ejército		Documentos, memorias
El Comando de Educación y Doctrina (COED E)	Órgano de ejecución del Sistema de Educación del Ejército, impulsor de acciones a fin de alcanzar los resultados de la gestión.	directivas
Jefatura de Educación (JEDUCE)	Planifica y establece los programas académicos de las escuelas del COEDE, además de supervisar y controlar la ejecución de ellos, de conformidad a la normatividad vigente.	directivas
Dirección de Informaciones del Ejército (DINFE) Comisión Permanente de Historia del Ejército	toda la información solicitada a la institución, administran los contenidos de la página web.	magazines, libros y revistas relacionados a la historia militar, artículos para revistas, revistas históricas.

Dirección de Ciencia y Tecnología del Ejército (DICITECE)	Desarrollan proyectos científicos relacionados a la materialización y adecuación de armas, vehículos, armamentos y equipo.	documentos técnicos, manuales
Instituto Geográfico Nacional (IGN) Escuela Superior de Guerra ESGE	a través del departamento de doctrina	produce cartas, mapas nacionales manuales y reglamentos militares; además de la revista científica y las tesis de sus egresados.
Escuela Militar de Chorrillos		tesis de pregrado, artículos académicos, revistas académicas.
Biblioteca General y Aula Virtual del Ejército		documentos técnicos en el uso de soporte técnico del aula virtual y documentos reglamentarios para bibliotecas periféricas del Ejército
Instituto de Ciencias y Tecnologías del Ejército ICTE	Aplicaciones militares en las ramas de la ciencia militar, teniendo preminencia el aspecto tecnológico y su directa incidencia en el material bélico, el adiestramiento militar, las telecomunicaciones y la informática entre otros.	
Centro de Estudios Estratégicos del Ejército del Perú (CEEPEP)	producción de análisis e investigaciones estratégicas relacionados a la Seguridad, la Defensa y la profesión militar que facilitan la gestión estratégica institucional en el proceso de toma de decisiones de la comandancia General del Ejército y de su Estado Mayor General.	libros, revistas y reportes propios de interés

4.3 Categorización de documentos

A continuación, detallaré los tipos de documentos producidos por las dependencias del ejército:

- Tesis de pregrado y posgrado
- Libros, capítulos de libros y revistas sobre historia militar (Publicaciones editadas por la Comisión Permanente de Historia)
- Revistas académicas
- Planes estratégicos de educación a nivel nacional
- Reglamentos
- Manuales
- Sílabos

- Documentos técnicos relacionados a aspectos de: recursos humanos, logísticos, etc.
- Fotografías históricas
- Reportes de difusión
- Directivas Generales
- Cartografía no sensible
- Normas Legales
- Partituras
- Imágenes
- Actas de creación
- Material audiovisual académico

4.4 Acceso de los documentos

Las personas que en su momento fueron entrevistadas coinciden en que debe de existir un trabajo previo de filtro de la información a fin de no comprometer aspectos relacionados a la seguridad nacional.

Aquí es bueno considerar un ítem adecuado para no vulnerar la Ley N° 27806, ley de acceso a la información pública que establece que:

“Información pública es todo tipo de dato o informe que constituya parte del acervo con el que cuenta el Estado; que haya sido elaborado, creado o sistematizado por este; o, que, por alguna circunstancia habilitante se encuentre en sus manos o en las de entidades particulares que ejercen funciones públicas. Dicha información denominada «pública» debe ser accesible a la ciudadanía, como consecuencia de los principios de transparencia y publicidad”

Así mismo, el TUO de la Ley 27806 – Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM, considera algunas excepciones al ejercicio de este derecho en los siguientes casos:

Tabla 4

Excepciones a la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública

Excepción	Casos
1. Información clasificada en el ámbito militar, tanto en el frente interno como externo:	<p>a) Planes de defensa militar contra posibles agresiones de otros Estados, logísticos, de reserva y movilización y de operaciones especiales, así como oficios y comunicaciones internas que hagan referencia expresa a los mismos.</p> <p>b) Las operaciones y planes de inteligencia y contrainteligencia militar.</p> <p>c) Desarrollos técnicos y/o científicos propios de la defensa nacional.</p> <p>d) Órdenes de operaciones, logísticas y conexas, relacionadas con planes de defensa militar contra posibles agresiones de otros Estados o de fuerzas irregulares militarizadas internas y/o externas, así como de operaciones en apoyo a la Policía Nacional del Perú, planes de movilización y operaciones especiales relativas a ellas.</p> <p>e) Planes de defensa de bases e instalaciones militares.</p> <p>f) El material bélico, sus componentes, accesorios, operatividad y/o ubicación cuyas características pondrían en riesgo los planes de defensa militar contra posibles agresiones de otros Estados o de fuerzas irregulares militarizadas internas y/o externas, así como de operación en apoyo a la Policía Nacional del Perú, planes de movilización y operaciones especiales relativas a ellas.</p> <p>g) Información del Personal Militar que desarrolla actividades de Seguridad Nacional y que pueda poner en riesgo la vida e integridad de las personas involucradas</p>
2. Información clasificada en el ámbito de inteligencia tanto en el frente externo como interno:	<p>a) Los planes estratégicos y de inteligencia, así como la información que ponga en riesgo sus fuentes.</p> <p>b) Los informes que, de hacerse públicos, perjudicarían la información de inteligencia.</p> <p>c) Aquellos informes oficiales de inteligencia que, de hacerse públicos, incidirían negativamente en las excepciones contempladas en el inciso a) del artículo 15 de la presente Ley.</p> <p>d) Información relacionada con el alistamiento del personal y material.</p> <p>e) Las actividades y planes estratégicos de inteligencia y contrainteligencia, de los organismos conformantes del Sistema de Inteligencia Nacional (SINA), así como la información que ponga en riesgo sus fuentes.</p>

Fuente: Diario Oficial El Peruano (2002)

Continuando con la propuesta, cabe mencionar que el órgano máximo de velar por la salvaguarda de la información del Ejército es la Dirección de Inteligencia, que debería formar un comité consultor conjuntamente con la Dirección de Educación y Doctrina (DIEDOCE) y el Comando de Educación y Doctrina del Ejército (COEDE), para determinar que documentos pueden ser publicados en el RI.

Queda claro que la información relacionada a aspectos que vulneren la Seguridad Nacional no se gestionará en este repositorio.

Dependencias del Ejército del Perú que producen material académico, histórico, técnico y/o resultados de investigaciones.

1. Dirección de Educación y Doctrina (DIEDOCE) revisan, crean, modifican y actualizan reglamentos, producen directivas y planes estratégicos de educación a nivel nacional.
2. Dirección de Lecciones aprendidas del Ejército, casos exitosos del Ejército.
3. El Comando de Educación y Doctrina (COEDE) órgano de ejecución del Sistema de Educación del Ejército, impulsor de acciones afín de alcanzar los resultados de la gestión.

4. Jefatura de Educación – JEDUCE: Planifica y establece los programas académicos de las escuelas del COEDE, además de supervisar y controlar la ejecución de ellos, de conformidad a la normatividad vigente.
5. Dirección de Informaciones del Ejército (DINFE), toda la información solicitada a la institución, administran los contenidos de la página web.
6. Comisión Permanente de Historia del Ejército: libros y revistas relacionados a la historia militar, artículos para revistas.
7. La Dirección de Ciencia y Tecnología del Ejército (DICITECE): se desarrollan proyectos científicos relacionados a la materialización y adecuación de armas, vehículos, armamentos y equipo.
8. Instituto Geográfico Nacional (IGN), produce cartas, mapas nacionales.
9. Escuela Superior de Guerra, a través del departamento de doctrina manuales y reglamentos militares; además de la revista científica y las tesis de sus egresados.
10. Biblioteca General y Aula Virtual del Ejército – Departamento de Telemática, documentos técnicos en el uso del soporte técnico del aula virtual y documentos reglamentarios para las bibliotecas periféricas del Ejército.
11. Instituto de Ciencias y Tecnologías del Ejército ICTE – Aplicaciones militares en las ramas de la ciencia militar, teniendo preminencia el aspecto tecnológico y su directa incidencia en el material bélico, el adiestramiento militar, las telecomunicaciones y la informática entre otros.
12. Centro de Estudios Estratégicos del Ejército del Perú (CEEEP), producción de análisis e investigaciones estratégicos relacionados a la Seguridad, la Defensa y la profesión militar que facilitan la gestión estratégica institucional en el proceso de toma de decisiones de la comandancia General del Ejército y de su Estado Mayor General. Libros, revistas y reportes propios y de interés.

4.5 Perfil de personal

A continuación, se detalla en la siguiente tabla, el equipo básico compuesto de la siguiente manera:

Tabla 5

Perfil de personal necesarios para la implementación

Descripción/puesto	Profesión	Número	Titulado	Bachiller	Conocimientos	Años de experiencia
Administrador de servidor	Ingeniero Informático	1	x		GNU/Linux, Postgres, DSpace	5
Administrador de repositorio	Bibliotecario	1	x		DSpace como administrador	5
programador	Ingeniero Informático	1		x	JavaScript, Java	1
Ingreso de datos	Bibliotecario	2		x	Dspace	1
Soporte	Técnico	1		x	Windows, DSpace	2

4.6 Elección de software

Bondades de software libre y de sistemas GNU/Linux

Tabla 6

RFP (Requeste for Proposal) - Listado de características con puntaje

Características	SI	NO	Puntaje
Se puede acceder al código fuente			10
Se puede modificar el código fuente para adaptar el software a necesidades particulares			10
Funciona bajo sistema operativo GNU/Linux			4
Funciona en entorno web			8
Ofrece soporte las 24 horas durante todos los días del año			10
El soporte es en español			8
Admite la definición de flujos de trabajo			8
Permite la restricción de acceso en base a la definición de grupos de trabajo			10
Admite la inclusión de identificadores únicos			7
Trabaja con Bootstrap (responsividad)			8
Trabaja con OAI/PMH (Interoperabilidad)			8
Permite la creación de usuarios			7
Utiliza el formato Dublin Core			8
Admite OpenAire			8
Admite generar estadísticas de uso			8
Admite el uso de widgets			4
Tiene API (Entorno de programación de la aplicación)			8
Utiliza base de datos Postgres			8
Utiliza Java como lenguaje de programación			8
Admite Temas para la personalización			8

Tabla 7

Dspace

Características	SI	NO	observaciones
Se puede acceder al código fuente	x		
Se puede modificar el código fuente para adaptar el software a necesidades particulares	x		
Funciona bajo sistema operativo GNU/Linux	x		
Funciona en entorno web	x		
Ofrece soporte las 24 horas durante todos los días del año		x	
El soporte es en español		x	
Admite la definición de flujos de trabajo	x		
Permite la restricción de acceso en base a la definición de grupos de trabajo	x		
Admite la inclusión de identificadores únicos	x		
Trabaja con Bootstrap (responsividad)	x		
Trabaja con OAI/PMH (Interoperabilidad)	x		
Permite la creación de usuarios	x		
Utiliza el formato Dublin Core	x		
Admite OpenAire	x		
Admite generar estadísticas de uso	x		
Admite el uso de widgets		x	
Tiene API (Entorno de programación de la aplicación)	x		
Utiliza base de datos Postgres	x		
Utiliza Java como lenguaje de programación	x		
Admite Temas para la personalización	x		Desde versión 7

144

Tabla 8

Eprints

Características	SI	NO	observaciones
Se puede acceder al código fuente	x		
Se puede modificar el código fuente para adaptar el software a necesidades particulares	x		
Funciona bajo sistema operativo GNU/Linux	x		
Funciona en entorno web	x		
Ofrece soporte las 24 horas durante todos los días del año	x		Servicio pagado
El soporte y la documentación es en español	x		
Admite la definición de flujos de trabajo	x		
Permite la restricción de acceso en base a la definición de grupos de trabajo	x		
Admite la inclusión de identificadores únicos	x		
Trabaja con Bootstrap (responsividad)		x	
Trabaja con OAI/PMH (Interoperabilidad)	x		
Permite la creación de usuarios	x		
Utiliza el formato Dublin Core	x		
Admite OpenAire	x		
Admite generar estadísticas de uso	x		
Admite el uso de widgets		x	
Tiene API (Entorno de programación de la aplicación)	x		
Utiliza base de datos Postgres		x	Utiliza MySQL
Utiliza Java como lenguaje de programación		x	Emplea PERL
Admite Temas para la personalización		x	

122

El repositorio institucional del Ejército del Perú, se ciñe a las directrices para repositorios institucionales de la Red Nacional de Repositorios Digitales de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto RENARE, más conocida como la Guía Alicia en su versión 2.0.1.

El software que el Concytec sugiere para la implementación es DSpace por su flexibilidad e interoperabilidad, así como por el uso de estándares para el intercambio de información.

DSpace es un sistema de repositorio de código abierto utilizado para la gestión y preservación de contenido digital, como documentos académicos, investigaciones, tesis, imágenes y otros tipos de recursos digitales. La versión 7 de DSpace trajo consigo varias mejoras y características nuevas en comparación con las versiones anteriores. Aquí hay algunas de las características clave de DSpace 7:

1. Interfaz de usuario mejorada: DSpace 7 presenta una interfaz de usuario más moderna y amigable, con una experiencia de usuario mejorada para navegación y búsqueda.
2. Soporte de metadatos flexibles: DSpace 7 permite la creación y gestión de metadatos más flexibles y personalizables, lo que facilita la adaptación del sistema a las necesidades específicas de diferentes comunidades y organizaciones.
3. Manejo de bitstreams mejorado: La gestión de archivos y objetos digitales en DSpace 7 se ha mejorado para ofrecer una mayor flexibilidad y opciones de almacenamiento, lo que permite una administración más eficiente de los recursos digitales.
4. Mejoras en la interoperabilidad: Se han incorporado estándares abiertos para mejorar la interoperabilidad con otros sistemas y la integración de datos en DSpace.
5. API REST: DSpace 7 incluye una API REST que facilita la integración de DSpace con otros sistemas y aplicaciones, lo que permite un mayor flujo de datos y una mejor automatización de procesos.
6. Tema responsive por defecto: El nuevo tema por defecto de DSpace 7 es responsive, lo que significa que es compatible con dispositivos móviles y ofrece una experiencia de usuario consistente en diferentes plataformas.

7. Funcionalidades de autor y perfil de usuario mejoradas: Los perfiles de usuario se han mejorado, lo que permite a los autores gestionar sus contenidos de manera más eficiente y proporcionar información detallada sobre ellos.
8. Soporte para identificadores persistentes: DSpace 7 admite identificadores persistentes como DOI y Handle, lo que es esencial para garantizar la citabilidad y preservación a largo plazo de los objetos digitales.
9. Mejora en la administración y seguridad: Se han realizado mejoras en la administración del sistema y en la seguridad para garantizar un funcionamiento estable y la protección de los datos.

Los requisitos de hardware y software para implementar DSpace 7 pueden variar según el tamaño de la instancia y las necesidades específicas de la organización. Sin embargo, a continuación, se detalla una descripción general de los requisitos típicos de hardware y software para una instalación básica de DSpace 7:

Requisitos de Software:

1. Sistema operativo: DSpace 7 es compatible con una variedad de sistemas operativos, incluyendo Linux (por ejemplo, Ubuntu, CentOS), Windows y macOS. La elección del sistema operativo dependerá de las preferencias y requisitos específicos.
2. Servidor de aplicaciones: DSpace 7 se ejecuta en un servidor de aplicaciones compatible con Java. Apache Tomcat es una opción común para ejecutar DSpace, pero también es compatible con otros servidores de aplicaciones como WildFly y Jetty.
3. Java Development Kit (JDK): DSpace 7 requiere una versión reciente del JDK. La versión 11 de Java es ampliamente recomendada, pero la compatibilidad puede variar según la versión exacta de DSpace 7 que estás utilizando.
4. Base de datos: DSpace 7 admite varios sistemas de gestión de bases de datos, incluyendo PostgreSQL, Oracle, Microsoft SQL Server y otros. PostgreSQL es una opción popular y de código abierto que se recomienda frecuentemente.
5. Solr: DSpace utiliza Apache Solr para la búsqueda y la indexación. Deberás instalar y configurar Solr de acuerdo a las especificaciones de DSpace.
6. Software de servidor web: Puedes utilizar un servidor web como Apache HTTP Server o Nginx para administrar las solicitudes web y configurar la seguridad.

Otros requisitos: Es posible que se necesite software adicional, como un servidor de correo electrónico para notificaciones y un servidor de identidad único (por ejemplo, Shibboleth) si se planea integrar la autenticación única

4.7 Requisitos de Hardware:

1. Servidor de aplicación: Se recomienda dos servidores para la aplicación con al menos 16 GB de RAM, un procesador Intel Xeon de 3.4 Ghz, 500 GB de espacio en disco duro
2. Servidor de base de datos: Se recomienda un servidor para el gestor de base de datos Postgresql con al menos 16 GB en RAM y un procesador Intel Xeon de 3.4 Ghz o superior, 100 GB de espacio en disco duro.
3. Sistema de respaldo: Se recomienda un sistema de respaldo adecuado para garantizar la preservación y seguridad de los datos.
4. Alta disponibilidad: Se recomienda tener dos servidores, uno de distribución de carga y otro igual al servidor de producción. Ambos deben tener las mismas características que el servidor de aplicación.

Figura 1

Arquitectura de Hardware



4.8 Mejores prácticas en digitalización, formatos a considerar y políticas de preservación digital.

Una vez que hemos determinado cuales son las colecciones susceptibles de ser depositadas, sean de documentos nacidos digitales o de documentos analógicos.

Complementariamente, es necesario prever las dimensiones que alcanzará el repositorio, que formatos aceptará y que usos tendrá.

En el caso de los materiales analógicos será necesario un proyecto de digitalización previo que transforme a digitales los documentos en soportes clásicos. Líneas arriba se enumeró por orden jerárquico los materiales que por su interés se deben priorizar a la hora de digitalizar. A efectos técnicos, es recomendable basarse en directrices que normalizan los procesos de digitalización. En ese mismo proceso deberá ser abordada la implementación de metadatos de digitalización. El seguimiento de estas directrices posibilitará una mejor preservación digital, y la posibilidad de intercambio de registros con otras instituciones.

Los formatos digitales de los documentos y datos de investigación publicados en el Repositorio Institucional pueden ser diversos: texto, numérico, multimedia, modelos digitales 3D, código de programación, entre otros.

Las características más comunes de los formatos digitales son:

- formato no propietario.
- estándar abierto y documentado.
- de uso común por la comunidad académica.
- utiliza códigos de caracteres estándar (ASCII, UTF-8).
- contiene archivos sin comprimir.

Se recomienda, presentar formatos abiertos (por razones de accesibilidad y preservación digital) como RTF, CSV, TAB, PDF.

Normalización de textos con o sin imágenes, convirtiéndolos a documentos PDF con OCR.

El software Acrobat proporciona diversos medios para convertir documentos al formato de documento portable (PDF). PDF Writer sirve para convertir documentos sencillos, como los creados en aplicaciones de proceso de textos u hojas de cálculo. Acrobat Distiller permite convertir documentos más complejos, como los creados en aplicaciones de dibujo, autoedición o fotoedición.

Normalización de imágenes convirtiendo a JPG y PNG

Antes de convertir las imágenes a los formatos JPG y PNG debemos tener bien en claro porqué se utilizarán los dos formatos en el repositorio institucional.

El formato JPG es óptimo para imágenes de más de 256 colores o tono grises.

Los archivos de imágenes que o estén incrustados en documentos y tengan otros formatos diferentes a JPEG o GIF, serán convertidos mediante software de edición de imágenes (Adobe Photoshop, Picture Publisher, PaintShop Pro, Etc.).

Si son pocas imágenes, de lo contrario se recomienda convertirlas con el Software Image Alchemy de la compañía Handmade Software, el cual trabaja sobre grandes cantidades de imágenes en un solo directorio o en varios a través de un archivo batch (proceso por lotes) en D.O.S (Sistema Operativo de Disco), donde se le especifican los parámetros de conversión para todas las imágenes

El Repositorio de Información, publicará la lista de formatos recomendados para presentación, así como otras disposiciones de corresponder.

Preservación de contenidos

Entre las tareas regulares que se cumplen en el repositorio para mantener la preservación digital, se pueden mencionar las siguientes:

- Respaldos periódicos en los servidores.
- Utilización de formatos de archivo abiertos, de tal manera que los usuarios puedan abrir los archivos independientemente del hardware o sistema operativo utilizados a lo largo del tiempo. Actualización del software utilizado para la gestión del repositorio.
- Comprobaciones periódicas de la integridad de los archivos para asegurar que los objetos depositados no hayan sufrido alteraciones.
- Comprobaciones periódicas de los URL.
- Los ítems retirados no son removidos del repositorio, pero sí de la vista pública.

Asimismo, para cumplir los fines de preservación, la Biblioteca se compromete a incluir los datos del Repositorio Institucional en el proceso de respaldo de la información que periódicamente realiza el Departamento de Telemática, según la política de Seguridad de la Información.

4.9 Gestión de la propiedad intelectual obtención de la cobertura legal

La propiedad intelectual de una obra literaria, artística o científica corresponde al autor por el hecho de su creación, y está integrada por dos tipos de derechos: de carácter personal, y patrimonial. Ello cede al autor la plena disposición y el derecho exclusivo a la explotación de la obra, sin perjuicio de que el autor transmita o ceda los derechos patrimoniales en vida o tras su muerte. Por lo tanto, será necesario contar con la autorización del autor o de sus herederos para poder incluir sus obras en el repositorio.

En la legislación peruana el Decreto Legislativo 822 Ley sobre el Derecho de Autor contempla en su Artículo 52°.- El derecho patrimonial dura toda la vida del autor y setenta años después de su fallecimiento, cualquiera que sea el país de origen de la obra, y se transmite por causa de muerte de acuerdo a las disposiciones del Código Civil.

En las obras en colaboración, el período de protección se contará desde la muerte del último coautor”

Será necesario recurrir a los servicios jurídicos de la institución para que brinden asesoramiento sobre aquellos aspectos que se deberán tener en cuenta en el momento del diseño del RI.

Se deben considerar los siguientes aspectos:

- El tipo de documento o recurso a incluir.
- Los derechos legales del documento.
- Autorización para hacer público los contenidos.
- Restricciones que se aplicaran a la información

En el caso de las tesis y monografías será necesario que el autor exprese de alguna manera su consentimiento para incluir su documento en el repositorio institucional y otorgue su autorización para comunicar públicamente su trabajo.

Por otro lado, es necesario introducir las iniciativas de “Open Access” en aquella información donde el Ejército del Perú es propietaria, haciendo visible el capital intelectual del que dispone y a continuación se creen las condiciones para poner en marcha los flujos de comunicación necesarios que le permitan movilizar su conocimiento de forma que se incremente y potencia su impacto social en el ámbito nacional e internacional.

En los documentos nacidos digitales que se incluyen en los repositorios en acceso abierto se están usando ampliamente las licencias Creative Commons (CC). Estas licencias (basadas en el copyright y en la legislación de cada país) permiten al autor especificar a priori los usos que se pueden llevar a cabo con su obra. Hay 6 licencias CC diferentes, desde la más permisiva a la más restrictiva.

Cabe señalar que en los repositorios existe la posibilidad de restringir el acceso al texto completo de los documentos mediante un embargo temporal, o bien con permisos solo para los usuarios de la institución (a través de contraseña o por IP).

En el momento de introducir la descripción del documento se determina el nivel de restricción o embargo. En este último caso, una vez pasado el plazo el sistema libera el fichero para que sea visible por parte de los usuarios.

Tras contar con cobertura legal para publicar las colecciones susceptibles de formar parte del repositorio, es el momento de identificar los recursos que necesitaremos para implementarlo, así como el sistema de metadatos que utilizaremos en el repositorio.

El repositorio institucional del Ejército del Perú, se adhiere a la Iniciativa de Acceso Abierto que sustenta el principio de la libre disposición de la información, excepto en los casos que se encuentren regulados por la ley.

Las licencias Creative Commons adoptadas por los documentos se indicarán en el metadato dc.rights.uri de los registros de todas las obras en acceso abierto, para que el beneficiario de la licencia tenga el derecho de copiar, distribuir o exhibir el

material en cualquier medio o formato siempre y cuando reconozca los créditos y cite la obra de la forma especificada por el autor.

4.10 Metadatos

Los documentos que se introduzcan en el repositorio deberán estar descritos utilizando un conjunto de metadatos basados en estándares internacionales y mínimamente normalizados. El estándar de metadatos más ampliamente utilizado es el Dublin Core. Es importante establecer unas especificaciones sobre cómo dar la información en los diferentes elementos para asegurar su homogeneidad y normalización: por ejemplo, los puntos de acceso de los autores y materias se pueden dar tomando como referencia el catálogo de la biblioteca.

Para el registro de información se considerará los 37 metadatos de los cuales 28 son obligatorios, 5 sugeridos y 4 opcionales, para su posterior integración en el Repositorio Nacional ALICIA, en la tabla 9 se detalla los metadatos descriptivos basados en el modelo *de la Guía Alicia 2.0.1*

La mayoría de los repositorios cumplen con el protocolo de interoperabilidad creado por la Open Archives Initiative: OAI-PMH (*Protocol for Metadata Harvesting*). El cumplimiento de este protocolo es totalmente recomendable ya que asegura que los recursos se puedan recuperar conjuntamente con otros repositorios e incrementar de este modo la visibilidad de los documentos contenidos.

Los metadatos del Repositorio Institucional del Ejército del Perú pueden ser recolectados o reutilizados por otras plataformas de acceso abierto, como el caso de SUNEDU, CONCYTEC y/o por convenios con otras instituciones o redes académicas promotoras del acceso abierto.

Tabla 9

Metadatos descriptivos basados en el modelo de la Guía Alicia 2.0.1

Elemento	Metadato	Uso	Clase	Repetible	Estado
Autor	dc.contributor.author	Obligatorio	Propiedad intelectual	Sí	activo
Número de documento de identidad del autor	renati.author.* [dni, cext, pasaporte, cedula]	Obligatorio para trabajos de investigación conducentes a grados o títulos (sólo para la institución que otorga el grado o título)			
Título	dc.title	Obligatorio	Contenido	No	Activo
País de publicación	dc.publisher.country	Obligatorio para trabajos de investigación conducentes a grados o títulos (sólo para la institución que otorga el grado o título)	Propiedad intelectual	Sí	Activo
Fecha de publicación	dc.date.issued	Obligatorio	Datos del ejemplar	No	Activo
Tipo de publicación	dc.type	Obligatorio	Datos del ejemplar	No	Activo
Idioma	dc.language.iso	Obligatorio	Contenido	Sí	Activo
Nivel de acceso	dc.rights	Obligatorio	Propiedad intelectual	No	Activo
Condición de licencia	dc.rights.uri	Obligatorio	Propiedad intelectual	Sí	Activo
Fecha de fin de embargo	dc.date.embargo	Obligatorio	Propiedad intelectual	No	Nuevo
Resumen	dc.description.abstract	Obligatorio	Contenido	Sí	Activo
Materia	dc.subject	Obligatorio	Contenido	Sí	Activo
Campo del conocimiento OCDE	dc.subject.ocde	Obligatorio	Contenido	Sí	Activo
Identificador Handle	dc.identifier.uri	Obligatorio	Datos del ejemplar	No	Activo
DOI	dc.identifier.doi	Obligatorio si es aplicable	Datos del ejemplar	No	Nuevo
ISBN	dc.identifier.isbn	Obligatorio si es aplicable	Datos del ejemplar	No	Activo
Recurso del cual forma parte	dc.relation.isPartOf	Obligatorio si es aplicable	Datos del ejemplar	Sí	Nuevo
Asesor	dc.contributor.advisor	Obligatorio	Propiedad intelectual	Sí	Activo
ORCID del asesor	renati.advisor.orcid	Obligatorio para tesis conducentes a grados académicos (sólo para la institución que otorga el grado)	RENATI	Sí	Nuevo
Número de documento de identidad del asesor	renati.advisor.* [dni, cext, pasaporte, cedula]	Obligatorio para tesis conducentes a grados académicos (sólo para la institución que otorga el grado)	RENATI	Sí	Nuevo
Tipo de trabajo de investigación	renati.type	Obligatorio para trabajos de investigación conducentes a grados o títulos (sólo para la institución que otorga el grado o título)	RENATI	No	Nuevo
Nombre del grado	thesis.degree.name	Obligatorio para trabajos de investigación conducentes a grados o títulos (sólo para la institución que otorga el grado o título)	RENATI	Sí	Activo
Grado académico o título profesional	renati.level	Obligatorio para trabajos de investigación conducentes a grados o títulos (sólo para la institución que otorga el grado o título)	RENATI	No	Nuevo
Nombre del programa	thesis.degree.discipline	Obligatorio	RENATI	Sí	Activo
Código del programa	renati.discipline	Obligatorio	RENATI	Sí	Nuevo
Institución otorgante del grado	thesis.degree.grantor	Obligatorio para trabajos de investigación conducentes a grados o títulos (sólo para la institución que otorga el grado o título)	RENATI	No	Activo
Jurado	Jurado renati.juror	Obligatorio para tesis conducentes a grados académicos (sólo para la institución que otorga el grado)	RENATI	Sí	Nuevo
Editorial	dc.publisher	Obligatorio	Propiedad intelectual	Sí	Activo
Versión de la publicación	dc.type.version	Recomendado	Datos del ejemplar	No	Nuevo
Editor	dc.contributor.editor	Opcional	Propiedad intelectual	Sí	Activo
Otro título	dc.title.alternative	Opcional	Contenido	Sí	Activo
Formato	dc.format	Recomendado	Datos del ejemplar	Sí	Activo
Fuente	dc.source	Recomendado	Contenido	Sí	Activo
Referencia bibliográfica	dc.identifier.citation	Recomendado	Datos del ejemplar	No	Activo
Recurso relacionado	dc.relation.uri	Recomendado	Contenido	Sí	Activo
Patrocinio	dc.description.sponsorship	Opcional	Metadatos personalizados	Sí	Activo
Índice	dc.description.tableOfContents	Opcional	Contenido	No	Nuevo

Fuente: Concytec. SDGIC (2019)

4.11 Cronograma de actividades

El cronograma del proyecto permite ordenar las actividades y colocar hitos que nos permitirán implementar un control del avance del proyecto así como asignar los recursos necesarios, personales y materiales, para que cada paso sea realizado satisfactoriamente.

Tabla 10

Cronograma de actividades

Actividades	Semanas												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Definición de objetivos y alcance	x												
Sensibilización		x											
Selección de un equipo de implementación		x											
Definición de requisitos		x											
Adquisición de servidor			x										
Instalación de sistema operativo				x									
Instalación de DSpace 7					x								
Configuración de DSpace 7 (OAI, Handle, Google Analytics, Certificado de seguridad)						x	x						
Importación de los datos de DSpace 6 a 7								x					
Personalización del frontend									x	x	x		
Puesta en producción												x	
Presentación y difusión del Repositorio Institucional													x

4.12 Costos

En la tabla 11 se detallan los montos aproximados que se deben de considerar para la implementación del Repositorio Institucional del Ejército del Perú. Cabe mencionar que los costos de digitalización de documentos no se incluyen en el siguiente presupuesto.

Tabla 11

Costos para la implementación de un Repositorio Institucional

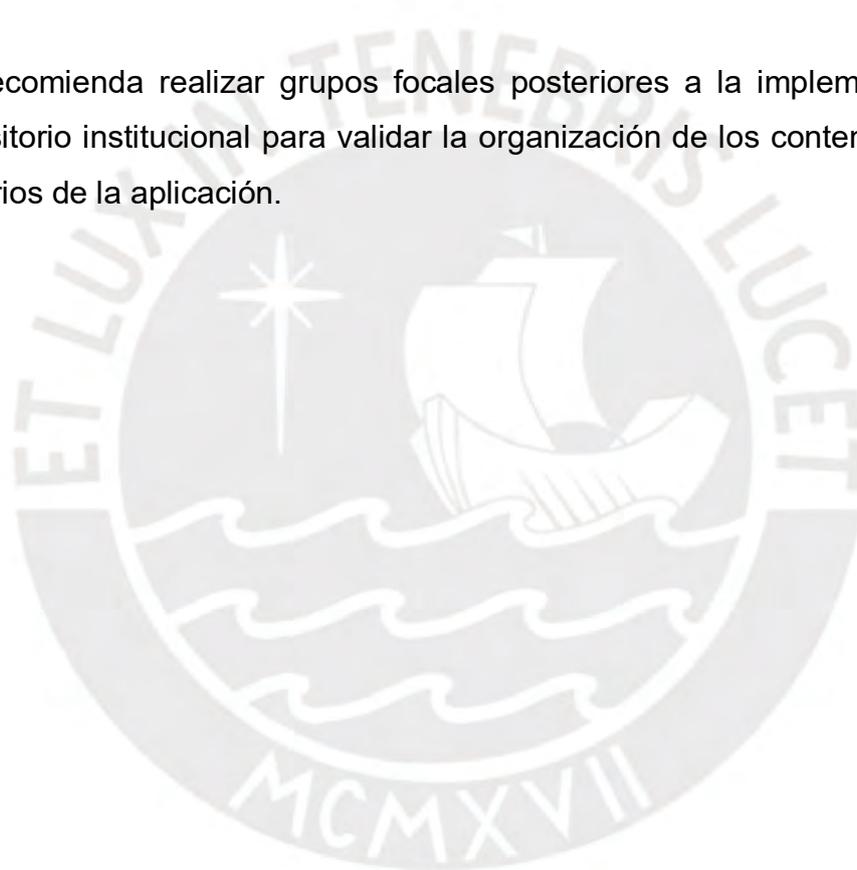
Categorías	Nº personas involucradas	Costo dólares	Costo Soles
Sensibilización			
Conferencia 1	30		3000
Conferencia 2	30		3000
Conferencia 3	30		3000
Conferencia 4	30		3000
Subtotal			12000
Software			
Instalación de sistema operativo Red Hut Linux	1	500	
Configuración de Dspace	1	1000	
Personalización	1		10,000
Licencia Red Hat Linux	1	100	
Carga de datos	1		
Certificado de seguridad	1		14000
Indexación del repositorio a nivel internacional	1		3000
Handle (5 años)	1	300	
Subtotal		1900	27000
Hardware			
Servidor físico 1	1		10799
Servidor físico 2	1		10799
Servidor de distribución de carga	1		10799
Servidor 3	1		8700
Subtotal			41097
Personal			
Ingeniero Informático	2		12000
Bibliotecarios	2		8000
Técnicos	1		3000
Servicio de terceros Soporte	1		5000
Subtotal			28000
TOTAL			108097

Conclusiones

1. El pensar en crear un repositorio institucional es un acto que debe ser cuidadosamente planificado, es imprescindible contar con el compromiso y apoyo de las altas autoridades de la organización. Sin dicho compromiso es imposible crear un repositorio sostenible en el tiempo.
2. La incorporación de documentos al repositorio no se puede realizar de manera arbitraria, es necesario desarrollar la política del repositorio, documento que valide la relevancia de los documentos incorporados al repositorio lo que finalmente permitirá crear un corpus de información coherente y relevante para los usuarios.
3. Establecer una organización de contenidos que responda a las necesidades de los usuarios es fundamental para que el servicio implementado con tanto esfuerzo tenga el reconocimiento de los usuarios, quienes son finalmente en última instancia el público objetivo de todos los esfuerzos de la biblioteca y de su personal. Se definió la estructura de comunidades (recursos académicos, recursos administrativos y recursos normativos) que agruparán los distintos tipos de documentos que producen las dependencias del Ejército.
4. La selección del personal involucrado en la creación y administración del repositorio debe responder a perfiles, esto asegurará que se designe a personal idóneo para el éxito del proyecto.
5. La elección del software debe ser una tarea que se debe ejecutar con objetividad. Para ello el documento RFP es de vital importancia, pues nos aleja de subjetividades y protege al proyecto de auditorías posteriores.
6. Para que el servicio ofrecido sea ininterrumpido y de calidad se necesita una arquitectura de alta disponibilidad, esto asegura que los usuarios puedan visualizar el contenido del repositorio en cualquier momento y bajo cualquier circunstancia.

Recomendaciones

1. Los pasos de los lineamientos propuestos deberían ser validados a lo largo del tiempo aplicándola en otros casos concretos y luego realizando un estudio sobre la sostenibilidad de los proyectos.
2. Si bien en el Ejército del Perú existe personal informático que puede participar en el proyecto se recomienda a la institución comparar los costos y beneficios de contratar los servicios de un tercero que se encargue de la implementación técnica del Repositorio.
3. Se recomienda realizar grupos focales posteriores a la implementación del repositorio institucional para validar la organización de los contenidos con los usuarios de la aplicación.



Referencias Bibliográficas

- Alonso Arévalo, J., Subirats Coll, I., & Martínez-Conde, M. L. (2008). Informe APEI sobre acceso abierto. *Informes APEI*, 2, 1.
- Babini, D., González, J., López, F., & Medici, F. (2010). Construcción social de repositorios institucionales: El caso de un repositorio de América Latina y el Caribe. *Información, Cultura y Sociedad*, 23, 63-90.
- Bustos González, A. & Fernández Porcel, A. (2007). *Directrices para la creación de repositorios institucionales en universidades y organizaciones de educación superior*. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/3384>
- Calderón M., (2012) *Repositorios digitales de universidades peruanas: situación al 2012 y perspectivas: El caso del Grupo ALTAMIRA*. <etd2012.unmsm.edu.pe/pdf/presentation/MCalderonETD2012.pdf>
- Calderón-Martínez, A., & Ruiz-Conde, E. (2013). The Participation and Web Visibility of University Digital Repositories in the European Context. *Comunicar*, 20(40), 193-201. <https://doi.org/10.3916/C40-2013-03-10>
- Congreso de la República del Perú. (1993). *Constitución de las Fuerzas Armadas Constitución Política del Perú*. <https://www.congreso.gob.pe/Docs/constitucion/constitucion/files/basic-html/page82.html>
- Congreso de la República del Perú. (2013). *Ley 30035. Ley que Regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto*. <https://portal.concytec.gob.pe/images/stories/images2013/portal/areas-institucion/dsic/ley-30035.pdf>
- Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. [CONCYTEC]. (2016). *Directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DEGC. del 07 de junio del 2017. Directiva que Regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia y Tecnología e Innovación de Acceso Abierto*.

<https://transparencia.concytec.gob.pe/images/transparencia/2016/R.P.087-2016-P.pdf>

Cumbre Global sobre Acceso Abierto Diamante. (2023). *Manifiesto sobre la Ciencia como Bien Público Global: Acceso Abierto No Comercial*. En IV Congreso de Editoras y Editores Redalyc y Segundo Encuentro de Membros AmeliCA, Cumbre Global sobre Acceso Abierto Diamante /, Toluca, México. 23-27 de octubre de 2023. <https://globaldiamantoa.org/manifiesto/>

Ejército del Perú. Comando de Educación y Doctrina del Ejército. [COEDE]. (2022). *Misión*.

Lara-Navarra, P., Serradell-López, E., & Maniega-Legarda, D. (2013). Evolución de los repositorios documentales. El caso *SocialNet*. *El Profesional de la Información*, 22(5), 432-439. <https://doi.org/10.3145/epi.2013.sep.08>

Méndez Fernández, D., Monperrus, M., Feldt, R., & Zimmermann, T. (2019). The open science initiative of the Empirical Software Engineering journal. *Empirical Software Engineering*, 24(3), 1057-1060. <https://doi.org/10.1007/s10664-019-09712-x>

Ministerio de Defensa. (2005). *Libro Blanco de Defensa Nacional del Perú*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/397073/Libro_blanco.pdf

Ministerio de Defensa. (2011). *Resolución Ministerial N°543-2011/DE/EP, del 10 de junio del 2011. Aprueban la creación de la Biblioteca General y Aula Virtual del Ejército, orgánica del Comando de Educación y Doctrina del Ejército (Coede)*.

Naciones Unidas. (1976). *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*.

Nations United (1948). *La Declaración Universal de los Derechos Humanos* | Naciones Unidas. United Nations; United Nations. Recuperado 20 de febrero de 2024, de <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>

Presidencia de la República del Perú. (2012). *Decreto Legislativo 1134 de 2012. Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Organización y funciones del*

- Ministerio de Defensa*. Diario Oficial Peruano del 9 de diciembre de 2012.
chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mindef.gob.pe/informacion/transparencia/DL_1134.pdf
- Piowar, H., Priem, J., Larivière, V., Alperin, J. P., Matthias, L., Norlander, B., Farley, A., West, J., & Haustein, S. (2018). *The state of OA: A large-scale analysis of the prevalence and impact of Open Access articles*. *PeerJ*, 6, e4375.
<https://doi.org/10.7717/peerj.4375>
- Real Academia de la Lengua Española. (2023). ciencia. En *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española*. Recuperado el 19 de febrero de 2024, de
- Rodríguez Bravo, B. (2007). Los Repositorios de Información, Guardianes de la Memoria Digital. *Anales de Documentación*.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63501021>
- Santillan-Aldana, J. (2009). The open access movement and the library world seen from the experience of the E-LIS project. *OCLC Systems & Services: International Digital Library Perspectives*, 25(2), 135-147.
<https://doi.org/10.1108/10650750910961938>
- Santos-Hermosa, G., Ferran-Ferrer, N., & Abadal, E. (2012). Recursos educativos abiertos: Repositorios y uso. *El Profesional de la Información*, 21(2), 136-145.
<https://doi.org/10.3145/epi.2012.mar.03>
- SPARC Innovators. (June 2008). *Harvard University Faculty of Arts and Sciences (SPARC)*. (2011, junio 4). SPARC.
<http://web.archive.org/web/20110604163559/http://www.arl.org/sparc/innovator/harvardfas.shtml>
- The International Federation of Library Associations and Institutions [IFLA](2011). *Ifla-statement-on-open-access.pdf*.
<https://repository.ifla.org/handle/123456789/2030>
- The Open Archives Initiative. [OAI]. (2015, 8 de enero). *The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*. Release of alpha version of OAI-PMH version 2.0. <http://www.openarchives.org/OAI/2.0/openarchivesprotocol.htm>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
[UNESCO]. (2021). *Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta*.
UNESCO. <https://doi.org/10.54677/YDOG4702>



Anexos

Anexo N°1: Guía de entrevista

GUÍA DE ENTREVISTA	
Introducción	
<p>El presente trabajo de investigación, tiene como fin definir las políticas y directrices, además determinar que colecciones y materiales formarán parte del repositorio institucional, flujos de trabajos y mejores prácticas en digitalización, descripción, control de calidad, además establecer el perfil profesional de todos los miembros que gestionarán el repositorio institucional del Ejército del Perú.</p> <p>Los participantes elegidos están ligados al sector educativo y de información del Ejército.</p>	
Características de la entrevista	
<p>La información recabada de esta entrevista es confidencial y será utilizada con fines académicos, la entrevista toma un tiempo aproximado de: 30 minutos y será grabada bajo consentimiento del entrevistado.</p>	
Fecha:	Hora:
Lugar específico:	Ciudad:
Entrevistadora:	
Entrevistado:	
Género	Masculino () Femenino ()
Ocupación	Docente () Investigador () Funcionario () Otro () especifique
Preguntas	
1) Considera usted necesario que el Ejército del Perú deba crear y difundir información de algún tipo específico, ¿Cómo? especifique y precise qué tipo de información?	
2) Se denomina sistematización al proceso por el cual se pretende ordenar una serie de elementos, pasos, etapas, etc., con el fin de otorgar jerarquías a los diferentes elementos para que puedan ser recuperados en el momento que se requieran. Tomando este concepto, ¿Considera usted necesario que el Ejército del Perú deba sistematizar sus procesos de información? Si su respuesta es: SI () especifique ¿Por qué?..... NO () especifique ¿Por qué?.....	
3) ¿Sabe usted a través de qué procesos o elementos el Ejército del Perú permite que su información se visualice?	

<p>SI () especifique ¿Por qué?.....</p> <p>NO ()</p>
<p>4) ¿Qué dependencias de su área produce material académico, histórico, técnico y/o resultados de investigaciones? Especifique las dependencias</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>4.</p> <p>5.</p>
<p>5) ¿Conoce qué tipo de documentos producen en su área? Indíquelas por favor</p> <p>a) Manuales ()</p> <p>b) Reglamentos ()</p> <p>c) Sílabos ()</p> <p>d) Directivas ()</p> <p>e) Otros () si su respuesta es otros especifique el nombre o término</p> <p>.....</p>
<p>6) ¿En qué formatos publican?</p> <p>Impreso ()</p> <p>Electrónico o digital ()</p> <p>Video ()</p> <p>Audio ()</p>
<p>7) Sabe usted, ¿qué es un “Repositorio Institucional”, ¿ha escuchado sobre este término?</p> <p>SI () NO ()</p>
<p>8) ¿Considera usted necesario que se implemente un repositorio institucional en el Ejército del Perú?</p> <p>SI () especifique ¿Por qué?.....</p> <p>NO () especifique ¿Por qué?.....</p>
<p>9) Cree usted ¿Qué con fines educativos se debería facilitar la digitalización de documentos y la publicación de ellos para alimentar el repositorio?</p> <p>SI () especifique ¿Por qué?.....</p> <p>NO () especifique ¿Por qué?.....</p>
<p>10) De acuerdo a su criterio ¿Que documentación a digitalizar debe ser priorizada, por orden de jerarquía enumere por favor:</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>4.</p>

<p>5.</p> <p>6.</p>
<p>11) ¿Qué personas, dependencias u órganos son los responsables de decidir sobre la prioridad de documentos que deben de digitalizarse para alimentar el Repositorio Institucional?</p> <p>.....</p>
<p>12) ¿Qué personas, dependencias u órganos son los responsables de decidir sobre la prioridad de documentos que deben de digitalizarse para alimentar el Repositorio Institucional?</p> <p>.....</p>
<p>13) ¿Quiénes considera usted, deberían tener acceso a este repositorio?</p> <p>.....</p>
<p>14) Se puede subir los documentos al repositorio de forma centralizada (a través de la biblioteca central) o de forma descentralizada (cada dependencia ingresaría su información). ¿Cuál considera la forma más conveniente de acuerdo a la particularidad de la Institución? ¿Por qué?</p> <p>Si su respuesta es:</p> <p>Centralizada () especifique ¿Por qué?.....</p> <p>Descentralizada () especifique ¿Por qué?.....</p>

