



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS JURÍDICAS**  
**“Año de la Reconciliación”**

**TESIS DE SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
LICENCIADO (A) EN COMUNICACIÓN PARA EL DESARROLLO**

**TEMA:**

**Gestión del conocimiento a través de las publicaciones científicas en el repositorio  
institucional de la UNAN-Managua durante el primer semestre del año 2019.**

**AUTORES:**

**Crísthell Stacey Menjívar García**

**Marlon Daniel Cárcamo Hernández**

**Kevin Roldán Flores Mendoza**

**Tutor y asesor metodológico:**

**MSc. Milán Prado Cuarezma**

**Managua, Diciembre 2019**

**¡A la libertad por la Universidad!**

## SUMARIO GENERAL

-	<b>Resumen</b>	<b>5</b>
-	<b>Glosario</b>	<b>7</b>
<b>I.</b>	<b>Introducción</b>	<b>9</b>
<b>II.</b>	<b>Antecedentes de la investigación</b>	<b>11</b>
<b>III.</b>	<b>Justificación de la investigación</b>	<b>14</b>
<b>IV.</b>	<b>Problema de la investigación (planteamiento del problema)</b>	<b>15</b>
<b>V.</b>	<b>Objetivos de investigación</b>	<b>17</b>
<b>VI.</b>	<b>Aspecto teórico según el desarrollo de la investigación</b>	<b>18</b>
	6.1 Filosofía Open Access	18
	6.1.1 Rutas de Open Access	19
	6.1.2 Niveles de Open Access	20
	6.2 Definición de repositorios	21
	6.2.1 Tipos de repositorios	23
	6.2.2 Repositorios en Nicaragua	25
	6.2.3 Repositorios institucionales	26
	6.2.3.1 Repositorio UCA	26
	6.2.3.2 Repositorio UNA	27
	6.2.3.3 Repositorio UNAN	27
	6.3 Divulgación científica	28
	6.3.1 Herramientas de divulgación digitales	28
	6.3.1.1 Webs científicas institucionales	29

6.4 Gestión del conocimiento	29
<b>VII. Diseño metodológico</b>	<b>31</b>
Método y técnicas	32
7.1 Operacionalización de variables investigativas	34
<b>VIII. Análisis y discusión de resultados</b>	<b>38</b>
8.1 <b>Capítulo 1:</b> Herramientas virtuales utilizadas para la divulgación de publicaciones científicas	38
8.2 <b>Capítulo 2:</b> Situaciones adaptativas de los contenidos de investigación y su vínculo con la realidad existente	41
8.3 <b>Capítulo 3:</b> Cumplimiento de normas requeridas en las publicaciones científicas para su posterior divulgación en repositorios institucionales	45
8.4 <b>Capítulo 4:</b> Acciones de mejora en el comportamiento de cuestiones y criterios manifiestos para el debido cumplimiento de las normas requeridas en las publicaciones científicas	46
8.5 Reflexiones a fondo	50
<b>IX. Conclusiones</b>	<b>56</b>
<b>X. Recomendaciones</b>	<b>57</b>
<b>XI. Lista de referencias</b>	<b>58</b>
<b>XII. Anexos</b>	<b>61</b>
12.1 Instrumentos de entrevistas	62

12.1.1	Cuestionario entrevista coordinador del Repositorio_____	62
12.1.2	Cuestionario entrevista posgrado_____	65
12.1.3	Cuestionario entrevista grado_____	69
12.2	Imágenes del Repositorio Institucional RIUMA_____	72

## **RESUMEN**

El desarrollo de la tecnología ha generado nuevas formas para compartir el conocimiento, en la constante búsqueda por establecer nuevas vías para preservar la ciencia y que esta pueda trascender en el tiempo, ha dado lugar a la creación de repositorios institucionales, que funcionan como herramientas digitales que albergan grandes cantidades de trabajos investigativos, entre los que pueden mencionarse, las tesis de grado, posgrado y doctorado, así como también artículos científicos que normalmente son publicados en las revistas científicas de la UNAN Managua.

El objetivo general de este trabajo es analizar el cumplimiento de las normas requeridas en las publicaciones científicas publicadas en el Repositorio Institucional de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2019 y a su vez, el trabajo hace un recorrido por los principales antecedentes que han precedido la elaboración de esta investigación, tanto a nivel latinoamericano, centroamericano y nacional para respaldar la importancia que tiene el estudio de divulgación de la ciencia.

Posteriormente, el trabajo muestra un glosario de términos académicos/ tecnológicos, que no son ampliamente conocidos, para propiciar la comprensión del lector y a su vez, el documento recopila una cantidad de referentes teóricos que soportan la investigación y que, a su vez, demuestra los trabajos previamente realizados en esta rama.

La definición de políticas para el acceso abierto a la información, puede servir para demostrar a toda una comunidad universitaria que el uso y acceso a la información depositada en

repositorios institucionales se almacena de acuerdo a criterios predefinidos, lo que puede dar credibilidad y confianza, tanto a los académicos como a las autoridades universitarias.

Con base en los resultados de la investigación, este trabajo sugiere un conjunto de recomendaciones estratégicas, enfocadas en la divulgación y reconocimiento del Repositorio Institucional de la UNAN - Managua (RIUMA) y a su vez facilitar la gestión de la información y sostenibilidad del actual repositorio institucional.

De esta manera, se pretende contribuir a lograr una mejor visibilidad, reutilización y preservación del conocimiento generado por esta institución, para revitalizar la investigación científica en el seno de la UNAN - Managua y orientar a los estudiantes a hacer uso de las herramientas virtuales que la institución les ofrece.

## GLOSARIO

Este glosario recoge una gran variedad de términos tecnológicos que normalmente no son muy conocidos por el lector.

1. **AA:** Acceso Abierto.
2. **ArXiv:** Fue el primer repositorio creado, es un repositorio temático especializado en disciplinas físicas y matemáticas que nació en 1991, por Paul Ginsparg en Los Álamos, Estados Unidos, como un instrumento para compartir artículos y preprints (manuscritos originales), con anterioridad al proceso de revisión por pares.
3. **CNU:** Consejo Nacional de Universidades.
4. **CSUCA:** Consejo Superior Centroamericano.
5. **CSIC:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
6. **DOAJ** Directory Open Access Journals.
7. **DOAK** Directory Open Access Books.
8. **OA (Open Access):** Acceso Abierto. En 1999, se funda El Open Access, con el objetivo de desarrollar parámetros que faciliten la recuperación de información dispersa en distintas fuentes.
9. **Open Access:** Acceso Abierto. En 1999, se funda El Open Access, con el objetivo de desarrollar parámetros que faciliten la recuperación de información dispersa en distintas fuentes.
10. **OpenDOAR:** es un prestigioso directorio internacional de repositorios académicos de acceso abierto. Forma parte del llamado *Movimiento de acceso abierto*, una noble iniciativa dirigida a facilitar el acceso universal a la literatura científica Desarrollado por la Universidad de Nottingham del Reino Unido, cada repositorio que se hospeda

en el directorio es previamente analizado por un equipo de especialistas responsabilizados con el proyecto, quienes evalúan rigurosamente y en forma manual la calidad de la información que contiene.

- 11. Preprints:** Manuscritos originales.
- 12. RIUMA:** Repositorio Institucional UNAN-Managua.
- 13. ROAR:** Registry of Open Access Repositories.
- 14. SIIDCA:** Sistema de Información Documental Centroamericano.
- 15. TIC:** Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) contemplan al conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de la información, como al conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), en su utilización en la enseñanza.
- 16. Vía Verde:** Los investigadores o delegados depositan sus documentos publicados o no en un repositorio institucional o temático, OpenDOAR.
- 17. Vía Dorada:** Los investigadores publican entre revistas o monografías de acceso abierto con revisión con pares. DOAJ (Directory Open Access Journals) / DOAK (Directory Open Access Books).
- 18. Vía Híbrida:** Los investigadores publican sus artículos en revistas comerciales, pero tienen la opción de abonar una tasa al editor para que el artículo esté disponible en acceso abierto.

## **I. Introducción**

Actualmente, coexistimos en una sociedad sumamente perceptible a la globalización, a causa del resultado de constantes avances en la ciencia y la tecnología, las cuales, proporcionan el útil desarrollo de las diferentes herramientas que modifican la forma en que se produce, accede, divulga y se utilizan las fuentes de información. Por lo que fomenta e impulsa la trascendencia de instrumentos esenciales a la comunidad científica, de tal manera que, posibilita la presentación de sus investigaciones a otras comunidades en ámbitos nacionales e internacionales.

La presente, es una investigación que como eje de estudio aborda los repositorios institucionales. El objetivo general de este trabajo es el análisis del cumplimiento de normas requeridas en los artículos científicos publicados en el repositorio institucional de la UNAN-Managua, durante el primer semestre del año 2019.

Esta investigación se estructura en cuatro capítulos, los cuales se mencionan a continuación:

El primer capítulo habla sobre las herramientas virtuales tecnológicas utilizadas para la divulgación de artículos científicos publicados en repositorios institucionales, haciendo énfasis en RIUMA y destaca cómo se ha venido trabajando en este repositorio, cómo es visto por los estudiantes que tienen acceso a él y las mejoras que podrían hacerse para aumentar su visibilidad. Del mismo modo, destaca que en los últimos años existe la necesidad latente de mejorar la gestión de la información y el conocimiento dentro de las instituciones, cuyo resultado es crucial para la supervivencia a constantes cambios que exigen mayor competencia profesional.

En el segundo capítulo, se hace hincapié en las situaciones adaptativas de los contenidos de investigación y su vínculo con la realidad existente. Para este capítulo fue necesario contextualizar la comunicación científica y su contribución en las investigaciones del siglo XXI. También se da respuesta a algunas preguntas que surgieron en torno a este acápite.

El tercer capítulo aborda el cumplimiento de normas requeridas en los artículos científicos para su posterior publicación en repositorios institucionales.

El cuarto y último capítulo trata sobre las acciones de mejora enfocadas en el comportamiento de cuestiones y criterios manifiestos para el debido cumplimiento de las normas requeridas en los artículos científicos.

Finalmente, se considera relevante el abordaje de esta temática puesto que, la UNAN-Managua ha sido casa de estudios superiores muy importante para el desarrollo del país y como modo de retribución, se proporciona esta investigación en manos de futuros estudiantes y profesionales que quieran seguir indagando sobre el tema.

## II. Antecedentes

Existen varios estudios que abordan el uso de los repositorios institucionales como plataforma de preservación y difusión de la ciencia, a su vez como punto clave en el proceso enseñanza aprendizaje.

Según Sánchez Tarrago (2007), la creación de los repositorios se remonta en países desarrollados desde la década de los años 90, el primer repositorio en crearse fue el ArXiv; es un repositorio temático especializado en disciplinas físicas y matemáticas que nació en 1991, por Paul Ginsparg en Los Álamos, Estados Unidos, como un instrumento para compartir artículos y preprints (manuscritos originales), con anterioridad al proceso de revisión por pares.

En países Latinoamericanos, desde el año 1998, diferentes instituciones han llevado a cabo importantes procesos de digitalización de sus fondos, para preservarlos y facilitar el acceso al patrimonio documental. Sin duda la globalización, las grandes redes de telecomunicación, la integración económica, la mezcla de raíces tanto políticas, históricas y culturales han permitido impulsar proyectos de digitalización en los países de Latinoamérica, dándole fuerza a la sociedad del conocimiento. (Gómez Dueñas, 2008).

Desde países centroamericanos a partir del año 2004, se empieza a consolidar como uno de los Sistemas del Consejo Superior Centroamericano (CSUCA), constituyéndose el Sistema de Información Documental Centroamericano (SIIDCA), se unen al modelo de acceso abierto para las publicaciones científicas que ha promovido la digitalización de la “producción autóctona” en los Sistemas Bibliotecarios, con el propósito de crear repositorios como nuevos servicios de información que contribuyan a facilitar el acceso y preservación de la información científica (Universidad Centroamericana (UCA), 2017).

En Nicaragua, se han realizado diversos estudios en gestión del conocimiento, enfocados en la eficacia que tiene el ordenamiento de la información en torno a las TIC, mismas que juegan un importante papel dentro del proceso de aprendizaje y la preservación de la ciencia, estas

investigaciones generalmente han sido elaboradas por la carrera Gestión de la información u otras ciencias como Informática e Ingeniería en Sistemas de información.

Algunos trabajos que pueden mencionarse y que tienen una relación directa con este trabajo de investigación, son, la tesis elaborada por Castillo, Martínez, y Sáenz (2018), quienes elaboraron una *Propuesta de un repositorio temático para aumentar la visibilidad de las publicaciones del Centro Nicaragüense de Derechos Humanos (CENIDH) en Managua*. El proyecto está orientado a crear una propuesta para la implementación de un repositorio temático en el Centro Nicaragüense de Derechos Humanos (CENIDH), que permita difundir la información sobre derechos humanos de Nicaragua a todo el mundo.

De igual forma, la tesis doctoral que consiste en una *Propuesta de política de acceso abierto para la producción científica en Universidades Latinoamericanas: El caso de la Ruta Verde en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-MANAGUA)* elaborada por el Dr. Erick Tardencilla, en la cual, el objetivo general de este trabajo fue diseñar una propuesta de política de acceso abierto a la producción científica generada por las comunidades académicas de países en desarrollo, analizando las políticas de acceso abierto en el mundo, especialmente en el área latinoamericana, y tomando como posible modelo la situación de la UNAN-Managua y concluyó con una propuesta de política de acceso abierto para la producción científica de la UNAN-Managua, política que será sustentada por un conjunto de estrategias en apoyo a la adopción del acceso abierto, gestión de la información y sostenibilidad del actual repositorio institucional.

Del mismo modo, es importante mencionar la tesis de Reyes Báez, y Pérez Gutiérrez, (2013) *Aplicación web para el repositorio de documentos de culminación de estudios de estudiantes de grado y postgrado de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí*, que consistió en el desarrollo de una WebApp como repositorio digital, para gestionar la producción académica elaborada por los egresados de Farem-Estelí. Logrando una aplicación Web dinámica e intuitiva de fácil interacción con los usuarios y capaz de funcionar en cualquier tipo de servidor que permite gestionar, visualizar y descargar documentos.

También se menciona la tesis elaborada por Betancur Torres, y Huete Trujillo, (2016) *Gestión del conocimiento como apoyo al cumplimiento del modelo educativo en estudiantes de segundo a quinto año de la carrera*. El trabajo en cuestión, se presentó como una investigación aplicada, ya que esperaba dar solución a las necesidades que no estaban siendo satisfechas; el estudio arrojó que existen las condiciones y normativas de cultura organizacional; de tecnologías y en general, de disposición para implementar un adecuado sistema de gestión del conocimiento que apoye al modelo educativo que rige a la UNAN Managua.

De igual manera, la tesis de Moraga Mendieta, Meyling Regina (2017) *Análisis de la socialización como proceso de gestión del conocimiento en las áreas administrativas y docentes con cargo de autoridades superiores de la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología (UNICIT), durante el segundo semestre del año académico 2016*. Se encontró que la práctica de la socialización como proceso de gestión del conocimiento y el aprendizaje mimético es una tarea inherente al que hacer de UNICIT como universidad y como conclusión se presentó una propuesta de un plan de acción basado en la capacitación al personal desde el enfoque de la gestión del conocimiento, a través del diseño y desarrollo, organizado y sistemático, de la conformación de un plan de Mentoría.

### **III. Justificación**

La divulgación científica es inherente a las instituciones de educación superior, las cuales tienen la responsabilidad social de promover y desarrollar investigaciones, divulgarlas y difundirlas (comunicarlas). (Ramírez, Ruiz y Castellanos, 2010; Ramírez, 2010).

La vitalidad de realizar investigaciones científicas recae en el hecho de que estas puedan ser vistas como un bien público y por lo tanto deben ser accesibles tanto en uso como en reproducción, inclusive con mayor facilidad hoy en día gracias a las nuevas plataformas tecnológicas.

Con el objetivo de aportar al desarrollo y actualización de la ciencia, la UNAN Managua facilita a los estudiantes y docentes la realización de diversas investigaciones científicas publicadas en el repositorio institucional, mismo que, debido a su experiencia en la gestión de información y conocimiento juega un papel clave como medio cultural e intelectual de dicha institución. Asimismo, la gestión y conservación de estos materiales de aprendizaje en el contexto universitario, con la finalidad de fomentar el intercambio, la distribución, visibilidad y la preservación de la producción intelectual universitaria en su dimensión educativa.

Es importante mencionar los beneficios centrales de la divulgación científica. Primeramente, la divulgación del conocimiento posibilita vincular a la sociedad con los objetivos de investigación y con los resultados que la ciencia pueda presentar en pro del entorno social, y, de esta manera, los objetivos sean materializados en el área bajo la cual se especializa la ciencia. Además, permite a la comunidad académica la generación y socialización oportuna y responsable de los resultados de sus investigaciones, fortaleciendo su quehacer investigativo, su aporte en los procesos de innovación y aumenta el impacto de las publicaciones en la sociedad, mediante procesos de retroalimentación que permitan la evaluación del desarrollo de sus programas educativos.

#### **IV. Planteamiento del problema**

Las tecnologías para la búsqueda de la información han sido un medio eficaz y rápido para buscar, seleccionar, recopilar y obtener datos sobre algún tema en particular. Sin embargo, no todas las universidades cuentan con la aprobación internacional para divulgar sus trabajos monográficos en las distintas plataformas digitales. O bien, no todos los repositorios institucionales tienen gran alcance, debido a la poca información que se tiene de su existencia dentro de las herramientas tecnológicas.

En la UNAN-Managua existe una plataforma virtual donde se publica artículos y trabajos monográficos e investigativos, a fin de ser divulgados para que los estudiantes puedan acceder a ellos sin ningún problema. No obstante, la información que se maneja de la existencia de RIUMA por parte de los estudiantes, es muy escasa. Del mismo modo, gran parte de los universitarios desconocen las plataformas que existen dentro de la UNAN, para realizar sus tareas investigativas. Por tal razón, se considera que el principal problema se centra en la falta de conocimiento ante la existencia de un repositorio institucional. Además, se desconoce las normas y criterios que una investigación debe cumplir para su posterior publicación en RIUMA.

Con base en esta temática surge la pregunta de investigación: **¿Qué normas o requisitos deben cumplir las investigaciones científicas de la UNAN-Managua para ser publicadas en los repositorios?**

En este sentido, vale resaltar el hecho de que actualmente la herramienta básica de aplicación respecto a la nueva visión de la información a todos los niveles en el orden social, profesional y académico es el computador, de tal manera que puede ser aprovechado para el área de la enseñanza, mediante programas de tipo tutorial con elementos multimedia que permitirán atender las necesidades de los usuarios y logren estos una aprehensión del conocimiento de manera más eficiente, cuando se logre ofrecer atención inmediata y/o capacidad de respuesta a sus inquietudes.

**Preguntas directrices:**

- ¿Qué temáticas de investigación científicas son de mayor interés en los repositorios institucionales?
  
- ¿Cuáles son las herramientas virtuales utilizadas para la divulgación de publicaciones científicas en el Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA)?
  
- ¿Cuál es el alcance que tienen las investigaciones divulgadas en RIUMA?

## V. Objetivos de Investigación

### **Objetivo General:**

Analizar el cumplimiento de las normas requeridas en las publicaciones científicas divulgadas en el repositorio institucional de la UNAN Managua, durante el primer semestre del año 2019.

### **Objetivos específicos:**

1. Diagnosticar las herramientas virtuales utilizadas para la divulgación de publicaciones científicas a través del Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA).
2. Identificar las situaciones adaptativas de los contenidos de investigación y su vínculo con la realidad existente.
3. Evaluar el cumplimiento de las normas requeridas en las publicaciones científicas para su divulgación en el Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA).
4. Establecer acciones de mejora enfocadas en el comportamiento de cuestiones y criterios manifiestos para el debido cumplimiento de las normas requeridas en las publicaciones científicas divulgadas en el Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA), durante el primer semestre del año 2019.

## **VI. Marco teórico**

El acceso abierto y los repositorios de acceso abierto a lo largo de los últimos veinte años, los avances tecnológicos, el desarrollo de las tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y, más específicamente, la Internet, posibilitaron la descentralización del proceso de producción y diseminación del conocimiento. Las TICs, las sociedades del conocimiento, las sociedades de la información, los constantes flujos de información, entre otros aspectos, han revolucionado las formas de acceso abierto y los intercambios de cultura e información revolucionando las formas de acceso abierto y los intercambios de cultura e información.

Investigadores de prestigio como Robert Merton, John Ziman y Karl Popper, en tiempos y contextos diferentes abogaron, por la razón y pasión que el conocimiento debiera verse como un bien público. El parlamento británico realizó un estudio donde estimula a los países y a su nación misma que el conocimiento debe circular libre y realizar su potencia de transformación del mundo para estimular la propia dinámica de la ciencia y estimular la construcción de puentes que minimicen las iniquidades entre comunidades y países.

El Open Access, como normalmente se conoce o movimiento abierto es percibido como uno de los primordiales medios para hacer frente al encarecimiento de publicaciones. Con el nacimiento del acceso abierto los editores empresariales se han visto en la necesidad de adaptarse a un nuevo modelo de negocio y prevenir crisis de sus reproducciones. (Tardencilla Marengo, 2015).

El acceso abierto ofrece una entrada ilimitada a la información científica y hace posible que cualquier persona pueda utilizar la información digital sin restricciones. Gracias a este acceso, los costos elevados y los derechos de autor dejan de ser un obstáculo para la difusión de la información científica. Cualquier persona es libre de agregar información, modificar el contenido de un texto, traducir a otros idiomas o compartir la versión integral de una publicación digital. (UNESCO, 2013).

### **1. Filosofía del Open Access**

En 1999, se funda El Open Access, con el objetivo de desarrollar parámetros que faciliten la recuperación de información dispersa en distintas fuentes. En su evolución destacamos como fechas de interés, que marcaron un antes y un después en el modo de difundir y compartir la información. En el 2001, año el que se lleva a cabo la Iniciativa PLoS. A esta iniciativa se le sumaron la Declaración de Budapest (2002), en la que se promulgaba la libre y gratuita disposición de la investigación científica para cualquier persona con una computadora y una conexión a Internet. Esta declaración orienta a la investigación accesible al público de forma gratuita y sin la mayor parte de los derechos de autor y restricciones de licencias, acelerará los esfuerzos de investigación. (Malo de Molina y Rasero, 2015).

La declaración de Budapest contempla las denominadas “rutas del acceso libre” entre las cuales se distinguen:

- Vía Verde: Los investigadores o delegados depositan sus documentos publicados o no en un repositorio institucional o temático, OpenDOAR.
- Vía Dorada: Los investigadores publican entre revistas o monografías de acceso abierto con revisión con pares. DOAJ (Directory Open Access Journals) / DOAK (Directory Open Access Books).
- Vía Híbrida: Los investigadores publican sus artículos en revistas comerciales, pero tienen la opción de abonar una tasa al editor para que el artículo esté disponible en acceso abierto.

El concepto de Open Access en el área de las publicaciones académicas, se refiere a las iniciativas o proyectos que favorezcan y promuevan el acceso libre y sin restricciones a los trabajos publicados por la comunidad científica. Los términos “libre” (free) y “abierto” (open) no siempre significan lo mismo. El primero es sinónimo de gratuito; sin embargo, el término “abierto” (open) además incluye el acceso libre y siempre menciona los derechos del autor sobre sus artículos.

El acceso abierto a la información ha sido promovido e implementado por países desarrollados como Berlín, que el 22 de octubre del 2003, crea la declaración de Berlín, la cual promulga que la información debe ser accesible a través de internet libre y abierto al público, para que los interesados en leer el texto completo, descargar, copiar, distribuir,

imprimir, buscar en ellos, se refieran a ellos y las puede utilizar para cualquier otro propósito legal de otro modo, sin barreras financieras, legales o técnicas distintas de las que se conectan a la propia Internet. La sociedad Max Planck es co-fundador del movimiento de acceso abierto internacional sobre acceso abierto al conocimiento científico. (Planck-Gesellschaft, 2017).

El Acceso abierto (Open Access), es un movimiento que promueve el acceso libre y gratuito a la literatura científica, fomentando su libre disponibilidad en Internet y 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. La única restricción sobre la distribución y reproducción es dar al autor el control sobre la integridad de su trabajo y el derecho a ser adecuadamente reconocido y citado.

Existen tres tipos de niveles en el Open Access:

- Acceso gratuito: Sin cargas. Con todas las restricciones de derechos de autor y condiciones de uso.
- Acceso libre: Sin cargas. Con algunas restricciones de derechos de autor y condiciones de uso.
- Acceso abierto: Sin cargas. Sin restricciones de derechos de autor, ni condiciones de uso.

El principal objetivo del acceso abierto es aumentar el impacto de la investigación al incrementar el acceso a la misma.

Entre los beneficios que ofrecen los Open Access se encuentran:

- Rapidez, eficiencia y eficacia en la transferencia de la investigación.
- Incremento del uso de audiencia, consultas e impactos.
- Mejora la comunicación científica.
- Reutilización de los contenidos; mejora la calidad.
- Ciencia al alcance de cualquiera/reducción de costos.
- Creación de la infraestructura global hacia la red mundial de la ciencia.

La filosofía del Open Access (OA), en los últimos años ha tomado mucha fuerza entre las instituciones académicas y científicas. El OA respalda el paradigma del acceso abierto y autoarchivo de las publicaciones. El Open Access ha sido el impulso perfecto y casi definitivo para la implementación y constante incremento de los repositorios. Todas estas iniciativas o declaraciones realizadas por investigadores y científicos llevadas hasta el contexto actual sobre el acceso abierto, han sido el motor de propulsión idóneo para la implantación y desarrollo de depósitos de documentos electrónicos, también denominados repositorios digitales.

## **2. Definición de Repositorios**

Existen una extensa gama de conceptos y definiciones en lo que se refiere a repositorios. Según diversos autores se denomina repositorio a los archivos o bases de datos que almacenan recursos digitales (texto, imagen y sonido). En general los recursos son depositados por el autor, proceso denominado autoarchivo, o archivo realizado por el autor. Pueden ser pre-publicaciones o post-publicaciones, ponencias de eventos, conferencias, informes de investigación, presentaciones a seminarios, tesis, textos de enseñanza y otros trabajos académicos.

García (2000) considera que un repositorio es un concepto tan amplio que va desde sencillos sistemas de almacenamiento hasta complejos entornos que incorporan, además de los sistemas de almacenamiento, conjuntos de herramientas que ayudan al proceso de reutilización. Se determina que los repositorios *“son un catálogo electrónico/digital que facilita las búsquedas en Internet de objetos digitales para el aprendizaje”*. Las definiciones, en su sentido general no difieren mucho entre sí y dejan ver claramente que estos repositorios, sean bases de datos o catálogos, están creados para ser utilizados en un proceso de enseñanza, lo cual lleva a que los repositorios se vean como facilitadores claves para incrementar el valor de los recursos de aprendizaje dando la oportunidad la reutilizar, reorientar y hacer reingeniería para cubrir las necesidades del usuario final. (Porter, Curry/ Muirhead & Galan, 2002).

Un repositorio es un sitio centralizado donde se almacena y mantiene información digital, habitualmente bases de datos o archivos informáticos. Pueden o no contener restricción de acceso, gestionan paquetes con metadatos, pueden contar con una interfaz para usuario. Los sistemas de repositorios son la infraestructura clave para el desarrollo, almacenamiento, administración, localización y recuperación de todo tipo de contenido digital (ADL, 2002).

Un repositorio contiene mecanismos para importar, identificar, almacenar, preservar, recuperar y exportar un conjunto de objetos digitales, normalmente desde un portal web. Esos objetos son descritos mediante etiquetas o metadatos que facilitan su recuperación. Los repositorios ayudan a las instituciones a desarrollar métodos coordinados y coherentes para la captura y explotación de sus colecciones intelectuales. Los servicios de los repositorios son la clave principal para el éxito de los repositorios. Los servicios populares y útiles pueden realmente impulsar el uso de los repositorios tanto desde los creadores de información como desde los buscadores.

Ejemplos de los servicios que pueden ser suministrados son los siguientes: uso de estadísticas, estadísticas de los impactos (citaciones), asesorías de políticas, generación de curriculum vitae, búsqueda y recuperación, rankings, publicación de revistas y libros (desde el repositorio).

Actualmente en pleno siglo XXI, se conocen distintos tipos de repositorios; que han sido producto de la evolución de las Bibliotecas Digitales (BD), del movimiento Open Access, de archivos abiertos o del surgimiento de los avances tecnológicos, como una manera de democratizar el conocimiento por parte de los investigadores, docentes, como comunidad científica y alumnos para contribuir al desarrollo social y humano.

Según la UNESCO (2013). El primer repositorio institucional fue construido en la Escuela de Electrónica y Ciencias de la Computación en la Universidad de Southampton, Reino Unido, en el año 2000. Abordaremos las diferentes tipologías de repositorios existentes que contribuyen en acceder, difundir y preservar la información. El crecimiento ha sido rápido, en una década ya había 1,800 repositorios en instituciones de todo el mundo y el número

continúa incrementándose, según las universidades e instituciones de investigación ven el valor de la visibilidad adicional y el impacto que los repositorios suministran.

De común, el concepto de repositorio se aplica a aquellos agregados que promueven:

- Acceso libre para texto completo de resultados de investigación.
- Disseminación y promoción de la investigación.
- Preservación a largo plazo de los resultados de la investigación
- Apoyo para evaluación administrativa.

Estos son los imperativos que movilizan investigadores, financiadores o partes interesadas (persona, empresa u organización) a operar los repositorios, los productores directos e indirectos de conocimiento, y los consumidores de los resultados de la investigación. Cada uno de esos actores tienen sus propios intereses: los investigadores ansían por divulgar sus investigaciones dentro de la comunidad de pares y ampliar su capital científico; los consumidores necesitan identificar, localizar y acceder a contenido relevante, con la máxima eficiencia y con restricciones mínimas.

## 2.1 Tipos de repositorios:

Existen diferentes tipos de repositorios, atendiendo a comunidades y servicios que a veces, se adaptan. La tipología de los repositorios es diversa. Pueden clasificarse por funcionamiento, por tipos de documentos e incluso por sus características, entre estos tenemos:

- a) **Repositorios de Datos:** referente a los datos finales de investigación (material factual registrado y/o datasets) aceptado por la comunidad científica y necesario para validar los resultados de la investigación, según el National Institutes of Health (Torres-Salinas, Robinson-García, & Cabezas-Clavijo, 2012).

Para Hernández y García, este tipo de repositorio es aquel que almacena diferentes tipos de datos, en general se habla de datos estadísticos, geográficos, de transporte, meteorológicos, financieros, medioambientales, gubernamentales, científicos y culturales, datos personales, entre otros. En su artículo, los autores señalan que “Uno de los muchos sectores que más datos recopila es el científico, en gran parte financiado con fondos públicos. Datos climáticos,

geográficos, de vida marina, astronómicos o económicos. La mayor parte de ellos sirven de apoyo a la publicación de artículos que son publicados mayormente en revistas científicas. (2013).

**b) Repositorios de Documentos Administrativos:** permiten la estandarización y fortalece la gestión de documentos administrativos en instituciones públicas bajo los servicios (recopilación, catalogación, acceso, gestión, difusión y preservación de los documentos) y principios de la filosofía del Software Libre y del Acceso Abierto. (Texier, J., 2013)

**c) Repositorios de Objetos de Aprendizaje:** administran recursos para la instrucción, aprendizaje o enseñanza apoyada por la tecnología. El JORUM+Project (2004), adopta la siguiente definición: *“Un ROA es una colección de OA que tienen información (metadatos) detallada que es accesible vía Internet. Además de alojar los OA, los ROA pueden almacenar las ubicaciones de aquellos objetos almacenados en otros sitios, tanto en línea como en ubicaciones locales”*.

**d) Repositorios Multimedia:** abarcan materiales de audio, videos, etc. Permite automatizar el proceso de publicación de contenidos audiovisuales, generados en las instituciones, tales como conferencias, cursos, capacitaciones o seminarios.

**e) Repositorios de Audio y Podcast:** sustentado por un sitio web que permite a los usuarios compartir y consultar podcast a través del Internet para múltiples fines incluido la educación y formación. Poseen herramientas de búsqueda basada en TAGS y Pueden funcionar como comunidades virtuales.

**f) Repositorios de Tesis y Disertaciones:** solo administran ese tipo de material y algunas veces funcionan como agregador de contenido. Pero la clasificación más común es la que se divide en temáticos o institucionales.

Los repositorios de investigación o temáticos y repositorios nacionales o institucionales son dos tipologías que ya forman parte de la discusión de la iniciativa del libre acceso. Los primeros son normalmente apoyados por órganos financiadores que buscan capturar el conjunto de resultados de una investigación, lo que hace que estos repositorios puedan ser caracterizados también como temáticos, excepto por el carácter obligatorio del primero. Los repositorios nacionales, por otro lado, son orientados a la captura de la producción académica más general.

**g) Los Repositorios Temáticos (RT):** un repositorio temático es una colección de objetos digitales resultantes de investigaciones cuyo elemento común es un campo disciplinario o un asunto/sujeto particular. Como principal característica, y opuesto al RI, el RT acepta colaboraciones de diferentes instituciones, con base en diversos países, y apoyado por una gran variedad de financiadores.

**h) Los Repositorios Institucionales (RI):** reúnen la producción científica y/o académica de los miembros de una o varias instituciones resultado de su actividad docente e investigadora, almacenando, preservando, divulgando y dando acceso abierto a los recursos depositados en ellos.

## **2.2 Repositorios en Nicaragua**

En Nicaragua se han realizado diversos esfuerzos por instituciones tanto públicas como privadas, para aprovechar al máximo el uso y manejo de las tecnologías realizando importantes procesos de digitalización de sus fondos, para preservarlos y facilitar el acceso a su patrimonio, para así contribuir en el desarrollo socioeconómico del país. Un primer esfuerzo realizado en el fomento de las tecnologías para la creación de repositorios institucionales fue el año 2004 donde Nicaragua es parte del SIIDCA.

El primer repositorio que aparece en el OpenDOAR a nivel nacional es el repositorio institucional de la Universidad Centroamericana (UCA), que resguarda y difunde todos los documentos generados por la UCA, los institutos y centros de investigación, en el curso de su actividad docente, investigadora y de gestión, con fines de preservación, acceso abierto y difusión del contenido. Sumándose a esta iniciativa todas las universidades adscritas al CSUCA, partiendo de las experiencias en la implementación de las bibliotecas virtuales, lo que ha permitido disponer información a texto completo desde los catálogos en línea.

En mayo del año 2016 en la realización del VIII Congreso centroamericano del CSUCA se da el lanzamiento del repositorio centroamericano SIIDCA, administrado por la Universidad Nacional Agraria (UNA) de nuestro país. Este repositorio es sustentado por los miembros de los cinco países hermanos, el 13 de junio de este año se contabilizó un registro total de 67,297 publicaciones.

### 2.3 Repositorios institucionales

En el año 2014 el OpenDOAR registraba solamente un repositorio perteneciente a Nicaragua, hoy en día se cuenta con un registro de tres repositorios institucionales de acceso abierto a nivel nacional. Los repositorios son los siguientes:

- Repositorio Institucional - Universidad Centroamericana UCA: <http://repositorio.uca.edu.ni>
- Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Agraria (RIUNA): <http://repositorio.una.edu.ni>
- Repositorio Institucional UNAN-Managua (RIUMA): <http://repositorio.unan.edu.ni/>

#### a) Repositorio Institucional Universidad Centroamericana UCA.

Alberga información aproximadamente de 50 años de existencia de la Universidad Centroamericana. El contenido que se incorpora corresponde a diversos documentos: Tesis del Pre y posgrado, artículos de revistas, trabajos presentados en eventos científicos, ponencias, lecciones inaugurales, libros, capítulos de libros.

Patentes, software, imagen, video, audio, materiales didácticos, boletines informativos de la universidad, políticas, reglamentos y normativas de la universidad, memorias e informes institucionales.

El repositorio institucional UCA, está regido y amparado por las siguientes normas;

- Políticas de propiedad intelectual y derechos de autor nacional e internacional. (Ley 312 de la República de Nicaragua).
- Normativa de los derechos de propiedad intelectual establecidas por la Universidad Centroamericana (2013).
- Normativa para organización, realización, y evaluación de trabajos de culminación de estudios en pregrado.
- Políticas de publicación UCA.
- Autorización para publicar obras en el repositorio. El autor deberá firmar un escrito en el que afirme conocer los derechos que le asisten, y se comprometa a seguir la política del Repositorio Institucional. (Disponibles al momento de depositar un archivo)
- Licencias Creative commons.

La creación de este repositorio fue impulsada por el Doctor Jorge Huete, Vicerrector General de la Universidad Centroamericana, también, Margarita Vannini, directora del Instituto de Historia de Nicaragua y Centroamérica. Según estadísticas consultadas el repositorio UCA, cuenta con un registro de 4,062 artículos en texto completo con un total de 529,003 descargas (Universidad Centroamericana, 2017).

#### **b) Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Agraria (RIUNA).**

El repositorio institucional de la Universidad Nacional Agraria fue creado en 2015 está concebido como un servicio de información cuyo objetivo es facilitar el acceso abierto, preservación y difusión de la producción científica y técnica generada en la UNA para lograr una mayor visibilidad, uso e impacto de la actividad académica y contribuir a la generación de conocimiento.

Entre el contenido informativo que el repositorio RIUNA proporciona guías técnicas, materiales audiovisuales (videos, grabaciones).

El repositorio RIUNA está regido por las siguientes normas:

- Modelo Educativo de la UNA.
- Reglamento del Régimen Académico Estudiantil. (Universidad Nacional Agraria, 2017).

#### **c) Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA)**

El repositorio de la UNAN-Managua, creado a mediados de septiembre de 2014, es una iniciativa para promover la tendencia del acceso abierto a través de la vía verde. Teniendo como objetivo principal la promoción y preservación de la producción científica de toda la comunidad universitaria. El repositorio tiene un contenido multidisciplinario, compuesto por trabajos de fin de grado (de sus 9 facultades), trabajos de fin de posgrado (Especialidades, maestría y doctorados), estudios científicos de los 4 centros de investigación (CIRA; IGG-CIGEO; CIES; LAF-RAM). Según estadísticas consultadas el repositorio de la UNAN-Managua, cuenta con un registro de 6,873 entre artículos, tesis, monografías y revistas en texto completo con un total de 194,281 descargas. Visitas al sitio 27,516 totales de visitas y 1980 visitantes por mes. (Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, 2017).

### **3. Divulgación científica**

La divulgación científica es el conjunto de actividades que interpretan y hacen accesible el conocimiento científico a la sociedad, es decir, todas aquellas labores que llevan a cabo el conocimiento científico a las personas interesadas en entender o informarse sobre ese tipo de conocimiento.

La divulgación científica tiene como objetivo hacer asequible el conocimiento científico a la sociedad más allá del mundo puramente académico. La divulgación puede referirse a los descubrimientos científicos del momento. Es una tarea abordada por escritores, museos y periodistas de los medios de comunicación. La presencia tan activa y constante de la ciencia en los medios y viceversa ha hecho que se debata la convivencia de utilizar la expresión “periodismo científico”, en lugar de divulgación científica.

#### **3.1 Herramientas de divulgación digitales**

El desarrollo de Internet promovió, en sus comienzos, la distribución de la información científica a través de correos electrónicos, listas de noticias y grupos de noticias; recursos que aún hoy tienen validez. Pero desde que apareció la WWW, los sitios web llenaron a la red de colores, imágenes, sonidos y movimiento, haciendo de ésta el medio de comunicación por

excelencia. Desde el año 2000 se desarrolló la llamada Web 2.0 que permite a cualquier persona comunicarse, difundir, conocer y compartir información con otras personas a través de blogs y microblogs (Wordpress, Blogger, Twitter...) y de redes sociales (Facebook, Tuenti...). Un blog es muy similar a una web, pero en su estructura tiene preferencia lo último que se comunica, es decir la “noticia”, la “novedad” para su popularización, algunas empresas de Internet o personas desinteresadas ofrecieron “plantillas” (themes) que permiten configurar un blog como un sitio web atractivo, sin necesidad de tener grandes conocimientos informáticos y, en tiempo récord, para que el autor o autora se centre en la publicación de contenidos.

Los blogs tuvieron un crecimiento espectacular hacia el 2005 y siguen siendo una buena forma de difundir mensajes sin excesivo trabajo técnico dado que la forma de publicar en un blog es tan sencilla (o más) que enviar un correo electrónico.

Muchas de estas opciones acaban ofreciéndose como un pack, incluso los portales y plataformas científicas de acceso restringido promueven la difusión y la colaboración entre su comunidad, haciendo pública la parte social de los contenidos.

### **3.1.1 Web científicas institucionales**

Las instituciones científicas pronto se dieron cuenta de que “tener una web” era una cuestión de prestigio. Además de las universidades, los diferentes organismos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), instituciones de investigación regionales, etc. fueron difundiendo a través de sus webs algunas informaciones científicas, con el formato de noticias y luego de páginas dependientes en las que se incluían fichas del personal investigador, proyectos, publicaciones. La información que se difunde en la red debe estar preparada para que se encuentre, y especialmente para que la encuentren los buscadores más utilizados.

El uso de Google, por ejemplo, como herramienta de búsqueda y de acceso a la información de todo tipo (incluida la que no se busca) ha dado un vuelco a los hábitos informativos de las personas, tanto para obtener información como para difundir información.

Las antiguas webs de instituciones científicas se han ido remozando, con nuevos diseños y nuevas herramientas internas que permiten el seguimiento de sus novedades, con bases de datos abiertas y accesibles fácilmente en la red, con desarrollos de páginas para sus diferentes departamentos. Lo que se busca en los nuevos diseños es mejorar la accesibilidad, la usabilidad y en general la arquitectura de la información.

## **4. Gestión del conocimiento**

La gestión del conocimiento es un concepto aplicado en las organizaciones. Tiene el fin de transferir el conocimiento desde el lugar en dónde se va a emplear. Implica el desarrollo de las competencias necesarias al interior de las organizaciones para compartirlo y utilizarlo entre sus miembros, así como para valorarlo y asimilarlo si se encuentra en el exterior de estas (Fuentes, 2010).

El concepto de gestión del conocimiento no tiene una definición única, ya que ha sido explicado por diferentes autores de diversas formas de acuerdo con cada perspectiva de análisis, haciendo énfasis en algunas de sus características particulares (Fuentes, 2010).

La gestión del conocimiento es el proceso que continuamente asegura el desarrollo y la aplicación de todo tipo de conocimientos pertinentes de una empresa con objeto de mejorar su capacidad de resolución de problemas y así contribuir a la sostenibilidad de sus ventajas competitivas (Andreu & Sieber 1999). También, se ve como la función que planifica, coordina y controla los flujos de conocimiento que se producen en la empresa en relación con sus actividades y su entorno, con el fin de crear unas competencias esenciales (Bueno, 1999). Además, abarca la adquisición y uso de recursos para crear un entorno en el que la información es accesible a los individuos y en el que los individuos adquieren, comparten y usan dicha información para desarrollar su propio conocimiento y son alentados y habilitados para aplicar su conocimiento en beneficio de la organización. (Harman and Brelade 2000).

## **VII. Diseño metodológico**

### **1. Tipo de estudio**

De acuerdo al diseño metodológico, esta investigación es, por sus datos, de tipo descriptivo y con respecto al método de estudio, es observacional, (Piura, 2012), puesto que se busca detallar el cumplimiento de las normativas requeridas en las publicaciones científicas divulgadas en el Repositorio Institucional de la UNAN Managua (RIUMA). Asimismo, el alcance de sus publicaciones y las herramientas virtuales que son utilizadas para su difusión. Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es retrospectivo y según el período y secuencia del estudio es transversal, (Canales, Alvarado y Pineda, 1996). Además, se soporta solamente con entrevistas, por tanto, el enfoque de estudio es cualitativo.

De igual manera, esta investigación se sitúa bajo la dimensión del paradigma constructivista, puesto que, determina la organización del aprendizaje desde la perspectiva del sujeto que aprende, la dimensión social que pone en relación las condiciones necesarias para la interacción entre pares y la dimensión interactiva, con respecto a la inclusión de los elementos contextuales al desarrollo del conocimiento.

#### **- Área de estudio:**

Esta investigación se elaboró en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua), (RIUMA) Recinto Universitario Rubén Darío (RURD).

- **Unidad de estudio:**

Publicaciones científicas divulgadas en el periodo 2017- 2018 en el Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA).

- **Universo y muestra:**

El repositorio tiene un contenido multidisciplinario, compuesto por trabajos de fin de grado (de sus nueve facultades), trabajos de fin de posgrados (especialidades, maestría y doctorados), estudios científicos de los cuatro centros de investigación (CIRA; IGG-CIGEO; CIES; LAF-RAM). La cohorte está conformada por un registro de 6,873 publicaciones en texto completo en el período de estudio correspondiente a los años 2017-2018.

Dicho esto, para esta investigación se seleccionaron informantes claves del total de estudiantes de la UNAN-Managua, escogidos por las categorías académicas que ofrece la universidad: grado, posgrado y maestría. Para esto, se utilizó el método no probabilístico, mejor conocido como muestreo por conveniencia, que consiste en que *“el elemento se autoseleccione debido a su fácil disponibilidad”* (Kinneer y Taylor, 1998). Es decir, permite seleccionar aquellos temas accesibles que acepten ser incluidos. Esto, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador.

- **Método y técnicas:**

El enfoque de esta investigación es completamente cualitativo, puesto que se refiere a determinados enfoques, formas de producción o generación de conocimientos científicos que, a su vez, se fundamentan en concepciones epistemológicas más profundas. Según Tesch: *“la investigación cualitativa supone la adopción de unas determinadas concepciones filosóficas y científicas, unas formas singulares de trabajar científicamente y fórmulas*

*específicas de recogida y análisis de datos, lo que origina un nuevo lenguaje metodológico”.*  
(1990).

Por lo tanto, la técnica que se empleó en dicha investigación fue la entrevista, debido a que corresponde a una forma de comunicación conscientemente planificada entre los participantes para que una persona pregunte y la otra responda. Según Rodrigo Tenorio Ambrossi, en la entrevista cualitativa pueden ser *"reiterados encuentros, cara a cara, entre el investigador y el informante calificado, dirigidos a la explicación y comprensión"*. (1993).

Por lo tanto, se seleccionó a un informante clave perteneciente a la coordinación del Repositorio Institucional de la UNAN Managua (RIUMA), el cual, según Rodrigo Tenorio Ambrossi, es calificada como *“persona capaz de dar cuenta, con la mayor exactitud posible, de lo que piensan y actúan las personas de su medio sobre el asunto que se investiga"*. (1993).

Asimismo, se entrevistaron a 2 usuarios del Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA) durante el año 2019, seleccionados de la siguiente manera: uno por grado y uno de posgrado de cada año.

## Matriz de Operacionalización de Variables Investigativas

### MOVI

<p>Analizar el cumplimiento de las normas requeridas en las publicaciones científicas divulgadas en el Repositorio Institucional de la UNAN Managua (RIUMA), durante el primer semestre del año 2019.</p>			
Objetivo Específico	Definición conceptual de las variables	Indicadores Unidad de medida	Instrumentos
<p>1. Diagnosticar las herramientas virtuales utilizadas para la divulgación de publicaciones científicas a través del Repositorio Institucional de la UNAN Managua (RIUMA).</p>	<p><b>Herramientas virtuales:</b> Las herramientas son los elementos y los medios que se utilizan para obtener unos logros trazados, son necesarias para que los estudiantes aprendan, recuerden y amplíen conceptos en los procesos de trabajos académicos y exploren nuevos espacios de aprendizaje formando comunidades virtuales como grupos colaborativos intercambiando experiencias y conocimientos.</p> <p><b>Divulgación:</b> La divulgación de la ciencia pretende hacer</p>	<p>Coordinadores del área de internet de la Biblioteca Central “<b>Salomón de la Selva</b>” UNAN Managua.</p> <p>Usuarios del Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA)</p>	<p>Entrevista</p> <p>Entrevista</p>

	<p>accesible un conocimiento superespecializado. Consiste en crear un puente entre el mundo de la ciencia y otros mundos. Esta misma utiliza solo las herramientas del lenguaje natural para recrear los conceptos de la ciencia. Igualmente, la divulgación tiene más nexos con la literatura que con la ciencia misma.</p> <p><b>Repositorio Institucional:</b> Es un archivo donde se depositan, en formato digital, materiales derivados de la producción científica o académica de una institución (universidades, centros de investigación).</p>		
--	--	--	--

<p>2. Identificar las situaciones adaptativas de los contenidos de investigación y su vínculo con la realidad existente.</p>	<p><b>Situaciones Adaptativas:</b> conjunto de habilidades conceptuales, sociales y prácticas que el individuo ha aprendido y que le permiten responder a las circunstancias de la vida diaria</p> <p><b>Contenidos de investigación:</b> conjunto de teorías de investigación que como fin tienden a facilitar una descripción de un sistema entre componentes semánticos y fórmulas en todo tipo de mensajes, que van desde el mensaje con forma y su significado saliendo del emisor a la audiencia.</p>	<p>Coordinadores del área de internet de la Biblioteca Central <b>“Salomón de la Selva” UNAN</b> Managua</p> <p>Usuarios de Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA)</p>	<p>Entrevista</p>
<p>3. Evaluar el cumplimiento de las normas requeridas en las publicaciones científicas para su divulgación en el Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA).</p>	<p><b>Cumplimiento:</b> Hace mención a la acción y efecto de cumplir o cumplirse. Este se asocia a la responsabilidad, a la correcta ejecución de una determinada obligación para con terceros en el plazo</p>	<p>Coordinadores del área de internet de la Biblioteca Central <b>“Salomón de la Selva” UNAN</b> Managua</p>	<p>Entrevista</p>

	<p>acordado, según los requisitos previamente establecidos.</p> <p><b>Publicaciones científicas:</b> son informes originales, escritos y publicados, que presentan y describen resultados experimentales, nuevos conocimientos o experiencias basadas en hechos conocidos.</p>	<p>Usuarios de Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA)</p>	
<p>4. Establecer acciones de mejora enfocadas en el comportamiento de cuestiones y criterios manifiestos para el debido cumplimiento de las normas requeridas en las publicaciones científicas divulgadas en el Repositorio Institucional de la UNAN Managua (RIUMA), durante el primer semestre del año 2019.</p>	<p><b>Comportamiento:</b> Conjunto estable de acciones y reacciones de un organismo frente a un estímulo proveniente del ambiente externo (estímulo) o del interior del organismo mismo (motivación).</p> <p><b>Criterio:</b> principio o norma según el cual se puede conocer la verdad, tomar una determinación, u opinar o juzgar sobre determinado asunto.</p> <p><b>Normas:</b> pauta o principio que se impone, se adopta y</p>	<p>Coordinadores del área de internet de la Biblioteca Central “<b>Salomón de la Selva</b>” UNAN Managua</p> <p>Usuarios de Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA)</p>	<p>Entrevista</p>

	<p>se debe seguir para realizar correctamente una acción o también para guiar, dirigir o ajustar. Estas son elaboradas, redactadas y aprobadas por varias instituciones internacionales.</p>		
--	--	--	--

## VIII. Análisis y discusión de resultados

- **Capítulo 1: Herramientas virtuales utilizadas para la divulgación de publicaciones científicas**

El potencial que ofrecen las redes de información, la cooperación y la digitalización han transformado sustancialmente las funciones de recuperación, conservación/ transmisión de la información y el conocimiento. Dentro del contexto bibliotecario el adelanto de las TIC y en particular el desarrollo de internet, ha contribuido a tener un entorno completamente nuevo donde los roles de las bibliotecas tradicionales se están modificando ampliamente.

Choo (2006, p. 66-8) destaca que *"en los últimos años existe la necesidad latente de mejorar la gestión de la información y el conocimiento dentro de las instituciones, cuyo resultado es crucial para la supervivencia a constantes cambios que exigen mayor competencia profesional"*. En este sentido, Lozano, afirma que *"la tecnología de la información es un apoyo a las prácticas relacionadas con el intercambio de la información y el conocimiento, las cuales suponen importantes objetivos dentro de la sociedad en general"*. (2013)

En la actualidad convivimos en una sociedad sensible a la globalización como resultado de los constantes avances de la ciencia y la tecnología, las cuales han permitido desarrollar herramientas que modifican la forma en que se genera, accede, distribuye y se utilizan las fuentes de información. Esto ayuda a proporcionar instrumentos esenciales a la comunidad

científica, para facilitar la presentación de sus investigaciones a otras comunidades en ámbitos nacionales e internacionales.

Lemos y Levy (2010) expresan que la difusión de las computadoras personales ocasionó una descentralización de las actividades computarizadas. Dicha extensión se mejoró con la integración del internet sobre la tecnología de red evolucionando rápidamente de redes locales a redes urbanas, nacionales y mundiales. Con el tiempo el avance de las TIC, originó un aumento considerable de la información que se almacena principalmente en medios de comunicación digital.

El desarrollo de la tecnología dentro de su proceso de crear nuevas e innovadoras formas para compartir el conocimiento, da lugar al movimiento del acceso abierto. Una corriente que ha llegado a tener un impacto en el sistema de comunicación académica tradicional, cambiando nuestro concepto de lo que significa el acceso al conocimiento libre de barreras económicas, técnicas o de cualquier tipo de restricción. Este movimiento ha sido catalogado por diferentes autores, como una nueva alternativa para la forma en que los investigadores actualmente producen, comunican y acceden a la información. Steven Harnad, uno de los más influyentes defensores del Acceso Abierto (AA), ya predecía en su artículo “Post-gutenberg galaxy: the fourth revolution in the means of production of knowledge (Harnad, 1991)” que esta corriente revolucionaría la forma en que la comunidad académica comunica y transmite los resultados de sus investigaciones.

La divulgación del conocimiento a través del acceso abierto se puede lograr a través de sus vías de promoción, las cuales son:

- La vía dorada, permite que todo investigador pueda publicar sus resultados de investigaciones en revistas de acceso abierto con un proceso de revisión por pares;
- La vía verde, permite a todo investigador depositar sus resultados de investigación (ya sea pre-print o post print) en un repositorio institucional o temático.
- La vía híbrida, los investigadores pueden publicar en revistas comerciales teniendo la opción de pagar un monto adicional para que su publicación esté disponible en acceso abierto.

Rodríguez Cruz (2013), afirma que la vía verde emerge como facilitadores para organizar y administrar las fuentes de información con costos más accesibles a la sociedad. Tienen la capacidad de preservar y proporcionar acceso a los materiales no publicados de una institución, aplicándose como una alternativa a los altos costos de las editoriales y contribuyendo incluso al prestigio de una entidad. Autores como Swan, Willmers, & King (2014); Yiotis (2005), coinciden que el movimiento del acceso abierto es la mejor opción para difundir la comunicación científica, siendo adoptadas por las universidades para mejorar el acceso, transparencia y propagación de sus contenidos académicos. Se ratifica entonces que la implementación del acceso abierto a través de repositorios institucionales, es influir en la preservación y conservación de la producción científica de una universidad aumentando la visibilidad de su producción científica. Las instituciones que adoptan este movimiento obtienen un valor añadido para valerse en función de los conocimientos que poseen y de lo que saben, por tanto, el resguardar lo que producen es aprovechar la inversión realizada en la gestión del conocimiento.

En el contexto nicaragüense, la UNAN-Managua es la institución que más invierte en investigación, en comparación con las demás universidades públicas y subvencionadas que pertenecen al Consejo Nacional de Universidades (CNU). Cuenta con una infraestructura para la investigación de 57 unidades a nivel nacional (CNU, 2012). Se destaca en temas de investigación guiado a los recursos naturales no renovables, geofísica, geología y temas multidisciplinarios.

La UNAN-Managua a través de un programa de colaboración con Suecia y el llamado PERI, ha creado revistas de acceso abierto para publicar las investigaciones científicas de sus investigadores. Sin embargo, otros recursos son generados por la comunidad universitaria de esta institución, los cuales, carecen de visibilidad y acceso a nivel institucional, nacional o internacional. Esta universidad, cuenta con un repositorio institucional creado y puesto en funcionamiento desde el mes de septiembre del 2014 sobre la plataforma E-prints (<http://repositorio.unan.edu.ni/>), una iniciativa que se ha logrado por la gestión del personal de la biblioteca central “Salomón de la Selva”.

Este repositorio actualmente solo almacena en su mayoría trabajos de fin de grado y algunos trabajos de fin de máster. Hasta el mes de julio 2015 contenía 112 registros. Sin embargo, la

institución no cuenta con políticas definidas para el uso y mantenimiento del repositorio ni para la puesta en marcha del acceso abierto a la producción científica de la institución.

El acceso al repositorio de la UNAN-Managua está abierto y disponible para cualquier estudiante de la universidad que quiera acceder. Para Matias Talavera, estudiante de maestría en Gerencia en Tecnología y quien fuera sujeto de entrevista para realizar esta investigación, cuenta que ha accedido al repositorio un par de veces desde la sala de lectura en la biblioteca Salomón de la Selva, además dice que *“el repositorio necesita una nueva actualización en cuanto a su diseño y visibilidad”*. (2019).

A su vez Denis Rojas Vanegas, administrador del repositorio de la UNAN-Managua, expresa que RIUMA está presente en: En el Repositorio Centroamericano, SIIDCA, Google Académico, Repositorio Universitario de Nicaragua – CNU, OpenDOAR, ROAD, Open Archives, CSIC, Red de Repositorio Latinoamericanos y Repositorio CORE. Así mismo, expresa que: *“debería actualizarse el diseño del repositorio y los motores de búsqueda para para hacer más eficaz la búsqueda”*. (2019).

- **Capítulo 2: Situaciones adaptativas de los contenidos de investigación y su vínculo con la realidad existente**
- **Desarrollo de la comunicación científica**

El sistema de comunicación científica a finales del siglo XX y el inicio del siglo XXI, se vio envuelto en grandes cambios que permitieron revolucionar la forma de publicar el conocimiento producido por instituciones de educación superior. Los autores coinciden que los factores que contribuyeron a este cambio fueron principalmente los de carácter económico y tecnológico (Medina y Hernández, 2013/ Ortega, 2009, p. 25-6).

El alto crecimiento de la información hizo que universidades y sociedades científicas se vieran imposibilitadas en absorber todo el conocimiento que se generaba. Esta tendencia provocó una oportunidad para que los editores más emprendedores en el campo comercial pudieran favorecerse de los beneficios potenciales que podrían obtener de la publicación científica.

En este capítulo es necesario enunciar acerca de la comunicación científica, puesto que esto provocó que, en este nuevo siglo, las nuevas tecnologías desencadenaran una serie de cambios tecnológicos, económicos y sociales que han sido objeto de estudios de muchas investigaciones debido a su peso en el entorno social.

En este acápite surgen las siguientes preguntas:

- ¿Bajo qué circunstancias se realiza una investigación?
- ¿Una investigación debe tener un fin social?
- ¿El tema influye en el investigador o viceversa?
- ¿A qué situaciones se adaptan los contenidos de investigación?
- ¿Cómo se vinculan los temas de investigación a la realidad existente?

Para seleccionar un tema de investigación se debe tomar en cuenta ciertos aspectos como: tratar de indagar en los temas que nos inquietan o son de nuestra preferencia, experiencias personales frente a estos temas, examinar publicaciones sobre el tema, como libros, revistas, prensa, etc.; revisar la bibliografía existente, conectarse con instituciones cuyo fin sea relacionado con el tema escogido.

Toda investigación contiene una finalidad y puede ser externa o interna. La interna puede servir de reflexión y de búsqueda de soluciones a las dificultades que todo proyecto de investigación supone. La externa tiene que ver con dar a conocer, difusión y aprobación de la investigación.

¿Una investigación debe tener un fin social?

La investigación parte siempre de una situación problemática a la que el investigador no sabe dar respuesta con los conocimientos que sobre esa situación posee. Esta curiosidad por conocer nuevos datos sobre un aspecto del conocimiento, constituye el problema de investigación, y el esfuerzo posterior en el desarrollo del proceso de investigación, estará encaminado a resolverlo.

La formulación de los problemas resulta ser la etapa más creativa de todo el proceso de investigación. Entre las situaciones que motivan los problemas, suele estar presente la

experiencia, puesto que, los problemas no surgen del vacío. El conocimiento de los contextos en los que ocurren los hechos, son una importante fuente de problemas. Asimismo, las teorías científicas, las cuales dan respuesta a muchos de los fenómenos que ocurren en un contexto determinado, pero su campo de acción puede ampliarse a otro conjunto de situaciones, planteando nuevos interrogantes, en este proceso generalizador, que hacen posible el progreso de la ciencia. Además de generalizar los constructos teóricos a nuevas situaciones para intentar dar respuestas explicativas, el científico sabe que las teorías no son absolutamente verdaderas, o sea, que sus principios generales no han sido probados en todos los casos y que por lo tanto su aplicabilidad será hipotética hasta tanto no se someta a prueba. Igualmente, el conocimiento previo. A partir de la lectura de otras investigaciones pueden surgir preguntas sobre lagunas detectadas, o generarse nuevas ideas a partir del conocimiento de una situación concreta. La labor del investigador se puede desarrollar, en este caso, de dos formas diferentes.

Se debe elegir un problema investigable. No todos los problemas que se plantean pueden ser objeto de investigación. J. Arnau (1978) dice que *"un problema es resoluble cuando existen argumentos empíricos que permiten responder si o no"*. Muchas de las preguntas que se realizan en diferentes disciplinas del conocimiento no admiten investigación empírica, por lo que la indagación deberá hacerse por vía filosófica. Estos problemas pueden ayudar a la persona a importantes aspectos del proceso, pero no pueden ser objeto de investigación científica al no ser posible la definición operacional de las variables que en él se relacionan.

McGuigan (1977) plantea algunas razones por las que un problema no puede ser investigable:

- Falta de estructura de elaboración y utilización de términos ambiguos y poco claros. Imposibilidad de obtener datos relevantes.
- Circularidad viciosa, cuando la respuesta está basada en la pregunta y está en la respuesta, ejemplo sería: ¿Por qué el alumno X saca malas notas? Porque no estudia. ¿Por qué saca malas notas? Porque no estudia.

¿El tema influye en el investigador o viceversa?

El tema de investigación o el problema de investigación debe ajustarse al investigador. La pregunta puede reunir todas las condiciones favorables comentadas anteriormente, pero ser totalmente inapropiadas para el investigador, bien por la falta de conocimientos sobre el tema o por no disponer de los medios necesarios para la obtención de los datos. Estas razones convierten el problema en inviable para un determinado investigador.

¿A qué situaciones se adaptan los contenidos de investigación?

La actividad investigativa crea la necesidad incesante, por la innovación, la confrontación de ideas que permitan generar cambios en el individuo y en la sociedad. A su vez, se espera que el individuo sea capaz de aprender por sí mismo a innovar, cuestionar críticamente con autonomía intelectual, de manera que la investigación es una tarea fundamental para todo profesional, ya que a partir de ellas se pueden producir cambios sociales profundos que permitan mejorar la sociedad en la cual nos desenvolvemos. Las situaciones se adaptan a los contenidos actuales, a temas de interés social, debates o simplemente a una razón social del por qué realizar dicha investigación.

¿Cómo se vinculan los temas de investigación a la realidad existente?

Para Matías Talavera, estudiante de maestría en Gerencia Tecnológica, los temas que suele investigar en el repositorio de la UNAN-Managua son acorde a la investigación que está desarrollando. Tesis, monografías y otras investigaciones científicas suelen ser de interés para la elaboración de sus trabajos.

Desde un punto de vista general, los temas de investigación deben tener un vínculo con los que acontece en nuestro diario vivir. Estudiar lo que pasa ahora puede servir también de un aliciente a las investigaciones futuras para contrastar la realidad de hoy con la del futuro.

- **Capítulo 3: Cumplimiento de normas requeridas en las publicaciones científicas para su posterior divulgación en repositorios institucionales**

Más que el cumplimiento de normas establecidas, están las características que una investigación debe poseer para posteriormente ser publicada en repositorios institucionales.

### **Características que debe reunir una investigación**

- **Empiricidad:**

Es empírica en cuanto que los datos se basan en la información obtenida en el proceso de la investigación. Las evidencias derivadas de la investigación adoptan la forma de algún tipo de datos (cualitativos o cuantitativos) y el investigador basa su trabajo en dichos datos.

- **Diversidad de formas:**

Adquiere formas diversas. Es decir, la investigación puede ser cualitativa o cuantitativa adoptando métodos diversos en función del fenómeno bajo estudio. En general, ya lo hemos mencionado, todas las investigaciones están orientadas a uno o a ambos fines: a crear conocimientos (dimensión creativa y acumulativa de la investigación) y/o a la solución de problemas (dimensión de toma de decisiones) (Hernández Pina, 1995). Ambos fines no son excluyentes sino complementarios.

- **Sistematicidad:**

Debe ser sistemática. ¿Qué podemos hacer para lograr una investigación fiable y válida? Puesto que la investigación es un proceso, éste debemos hacerlo sistemático. Algunos autores como Kerlinger (1982) definen la investigación como un proceso sistemático, controlado y empírico. McMillan y Schumacher (1989) la definen también como un proceso sistemático de recogida y análisis de la información (datos) con algún propósito o fin.

- **Fiabilidad:**

Debe ser fiable. Con este concepto nos referimos a la consistencia y a la replicabilidad de métodos, condiciones y resultados. La fiabilidad es una característica necesaria

pero no suficiente. Un estudio que carezca de fiabilidad será difícil de extraer una interpretación de los resultados y generalizarlos a otras poblaciones y a otras condiciones. Tanto la fiabilidad como la validez establecen la credibilidad de la investigación. Mientras que la fiabilidad se centra en la replicabilidad, la validez lo hace en la exactitud y generalizabilidad de los resultados.

- **Validez:**

Debe ser válida. La validez de la investigación se relaciona con la exactitud de la interpretabilidad de los resultados (validez interna) y la generalización de sus conclusiones (validez externa).

El repositorio institucional de la universidad UNAN-Managua, no cuenta con una normativa o política de acceso abierto que recomiende o requiera de los investigadores el depósito de los resultados de investigación. Esto puede desencadenar serios problemas como falta de credibilidad de las fuentes, poco acceso a la información y efectos más graves como el fracaso por la falta de participación del estudiante.

Rojas Vanegas, afirma que, si existen criterios de evaluación para publicar en el repositorio, sin embargo, dice que *"la normativa aún no ha sido autorizada y publicada por las autoridades de la UNAN Managua, por lo tanto, los autores de trabajos monográficos y artículos científicos, desconocen el proceso de publicación y por ende se desmotivan en el seguimiento de publicación dentro del repositorio."* (2019).

- **Capítulo 4: Acciones de mejora enfocadas en el comportamiento de cuestiones y criterios manifiestos para el debido cumplimiento de las normas requeridas en las publicaciones científicas.**

En este capítulo se cita textualmente la “Propuesta de Política Institucional de Acceso Abierto a la Producción Científica de la UNAN-Managua”, realizada por el Vicerrectorado de Docencia, Dirección del Sistema Bibliotecario, durante el año 2016.

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua), como una institución de educación superior, asume la responsabilidad de garantizar a toda la sociedad el acceso

público, gratuito y abierto a la producción científica producida por su comunidad universitaria. La presente política de acceso abierto está alineada a reforzar las iniciativas internacionales y nacionales de apoyo al acceso abierto y a mejorar la publicación científica de la institución.

La sociedad nicaragüense, que a través de sus impuestos financia la investigación nacional con la inversión del 6% del presupuesto estatal no debe de volver a pagar para conocer los resultados de las investigaciones. Por tanto, la presente política permitirá fortalecer los mecanismos de preservación de la producción científica que se genera en la universidad, siendo una herramienta importante en la reunión, organización, accesibilidad y por consecuencia visibilidad del conocimiento generado en la UNAN-Managua.

Con el fin de favorecer la visibilidad e impacto de toda publicación, la UNAN-Managua está comprometida a divulgar el conocimiento científico/académico de su comunidad universitaria. De esta manera se enmarca en las oportunidades de mejora y acciones estratégicas plasmadas en el Plan de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación 2015-2019 que son:

1. **D/BI.9:** Hacer una mayor divulgación del uso de las bases de datos a las que la universidad tiene acceso, tener conexión con publicaciones científicas especializadas de bajo costo y de libre acceso en la web, e integrar los repositorios electrónicos de los programas de posgrado al Sistema Bibliotecario de la UNAN-Managua
2. **I/RH.3:** Promoverse la búsqueda de la información bibliográfica en sus diferentes versiones (Materiales, Físicos, Digitales).
3. **Estrategia 3D.2:** Aumento de títulos en el repositorio bibliográfico institucional.

Por tal razón, la institución apoya decididamente la vía verde del acceso abierto para difundir los resultados de investigación, consistente en el depósito de los mismos en el repositorio institucional.

### **Política institucional de acceso abierto**

La política de acceso abierto para la UNAN-Managua tiene como objetivos:

- Integrar, conservar y preservar la producción científica del personal docente, estudiantes e investigador del Sistema bibliotecario.
- Aumentar la visibilidad de la obra, del autor y de la Universidad.
- Aumentar el impacto de la producción científica disponible en red.
- Proporcionar acceso a la información de forma libre a los usuarios, sin perjuicio de las excepciones que se establezcan, para que hagan de ella un uso justo y respetuoso con los derechos de autor, y con fines de investigación.

Para ello el Consejo Universitario establece once normativas, de las cuales se citan únicamente cinco.

1. La Dirección del Sistema Bibliotecario como la entidad que controle, evalúe y garantice sistemáticamente el desempeño de la política, los costos/ beneficios de su implementación y el depósito asistido de las publicaciones en el repositorio institucional.
2. Requerir al personal docente e investigador el depósito inmediato con acceso abierto a todos los resultados de investigaciones publicado en revistas, libros, congresos o seminarios derivados de sus proyectos académicos y científicos que haya pasado un proceso de revisión por pares y se financian total o parcialmente con fondos públicos. Para ello el personal deberá depositar en el repositorio institucional de la UNAN-Managua, una copia digital (en formato PDF) de sus publicaciones que debe ser la versión final de la producción publicada o de la aceptada para la publicación.

Nota: esto no significa que el contenido del repositorio esté conformado exclusivamente por este tipo de documentos científicos. El repositorio también podrá contener tesis o documentos de conferencias impartidas en la universidad, aunque quedarán bien diferenciados en los espacios virtuales del repositorio.

3. La UNAN-Managua, se compromete a:
  - A. Difundir los contenidos del repositorio institucional de manera gratuita y no exclusiva.
  - B. Preservar, asegurar y mantener el acceso a las publicaciones depositadas en el repositorio institucional.

- C. Incrementar la visibilidad y la interoperabilidad del contenido del repositorio institucional, acorde a las buenas prácticas internacionales.
- D. Coordinar esfuerzos con otras universidades adscritas al Consejo Nacional de Universidades (CNU) y al Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA), a fin que recolectores y agregadores de contenidos científicos y académicos de ámbito nacional e internacional puedan recoger el contenido del repositorio institucional de la UNAN-Managua.
- E. Asignar un identificador único a los investigadores usando ORCID e integrándose al repositorio institucional. Este identificador debe ser validado por cada uno de los investigadores y ser previamente asignado de forma centralizada por la oficina de acceso abierto.

Esta política entra en vigor a partir de su publicación.

- 4. Que todo depositante en el repositorio institucional conceda a nombre de la UNAN-Managua una licencia no exclusiva, irrevocable y universal para autorizar los depósitos y difundir los contenidos de forma libre e inmediata. La cesión no exclusiva le permitirá al autor mantener los derechos de explotación sobre sus publicaciones, para que pueda difundirla libremente por los medios que considere conveniente.
- 5. La UNAN-Managua recomienda a los docentes e investigadores eviten la transferencia exclusiva de sus derechos de autor. Se exhorta al personal académico y científico de la institución, negocie sus derechos patrimoniales con las editoriales cuando estas no permitan el depósito y acceso abierto a sus publicaciones.

Nota: se le solicita al personal incorporar una adenda al contrato de cesión de derechos que hagan con cada editorial.

- **Reflexiones a fondo**

Posteriormente, se explica un cuadro de análisis en el que se comparan los diferentes objetivos abordados a través de entrevistas con usuarios del Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA); igualmente, con Denis Rojas Vanegas, coordinador del mismo. Con el objetivo de lograr una aproximación que sirva de antecedente para la formulación de las recomendaciones necesarias.

<p><b>1° objetivo:</b> Diagnosticar las herramientas virtuales utilizadas para la divulgación de publicaciones científicas a través del Repositorio Institucional de la UNAN Managua (RIUMA).</p>		
<p><b>Variable:</b> Conocimiento de plataformas digitales en las que está presente el repositorio</p>		
N°	Informante	Comentario
1	<p><b>Denis Yaro Rojas Vanegas</b> Administrador del Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA).</p>	<p>El Repositorio de la UNAN-Managua forma parte del Repositorio Centroamericano, SIIDCA, Google Académico, Repositorio Universitario de Nicaragua – CNU, OpenDOAR, ROAD, Open Archives, CSIC, Red de Repositorio Latinoamericanos y Repositorio CORE.</p>
2	<p><b>Matías Talavera</b> Estudiante de Maestría de Gerencia en Tecnología</p>	<p>El entrevistado conoce de la existencia de algunos repositorios, sin embargo, prefiere usar la plataforma del CNU. Añade que utilizar el repositorio desde la página web de la universidad cuenta como uso de plataforma virtual.</p>

3	<p><b>Karla Waleska Rodríguez Torrez</b></p> <p>Estudiante de Grado</p> <p>Administración de Empresas</p>	<p>La informante clave comparte que usa el repositorio por revistas económicas que se encuentran indexadas al repositorio de la UNAN.</p>
---	---	---

**Tabla No. 1: Plataformas digitales**

El conocimiento de las diversas plataformas digitales en las que hace presencia el Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA), varía según el informante clave, puesto que, los estudiantes y usuarios del mismo frecuentan solamente plataformas populares como el CNU, mientras que el administrador del repositorio domina todos los portales que se encuentran conectados al RIUMA.

<p><b>2° objetivo:</b> Identificar las situaciones adaptativas de los contenidos de investigación y su vínculo con la realidad existente.</p>		
<p><b>Variable:</b> Diferentes temáticas publicadas en el repositorio</p>		
N°	Informante	Comentario
1	<p><b>Denis Yaro Rojas Vanegas</b></p>	<p>El repositorio cuenta con 10,163 documentos sobre diversas materias, entre las que podemos mencionar: Filosofía, Psicología, Religión, Ciencias Sociales, Derecho, Educación, Comercio, Comunicación,</p>

		Administración Pública, Lenguas, Ciencias Naturales, Turismo, Salud pública.
2	<b>Matías Talavera</b>	El informante manifiesta que la investigación juega un papel muy importante, porque permite desarrollar la curiosidad y establecer un contacto con la realidad y los conocimientos adquiridos en clases, permitiendo así crear contenidos de calidad que eleven el conocimiento y sirvan de aporte a los temas de investigación.
3	<b>Karla Waleska Rodríguez Torrez</b>	La entrevistada declara que tiene mucha importancia usar el repositorio ya que puede encontrar investigaciones realizadas en economía, que se adaptan a su realidad porque en esta rama los temas no son concretos ni cualitativos, son números, datos, cifras y por eso se buscan investigaciones, para que sirva como comprobante y soporte al trabajo.

**Tabla No. 2: Temáticas publicadas**

El Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA), está conformado por documentos de diversas materias, de tal manera que permite a los estudiantes de las distintas carreras establecer argumentos de calidad que amplíen su conocimiento y sirvan de aporte a su tema de investigación.

**3° objetivo:** Evaluar el cumplimiento de las normas requeridas en las publicaciones científicas para su divulgación en el Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA).

**Variable:** Conocimiento de reglas para la publicación de una investigación

N°	Informante	Comentario
1	<b>Denis Yaro Rojas Vanegas</b>	El informante expresa que existe una normativa contemplada de la universidad para publicación, pero aún no es tomada en cuenta al momento de publicar una investigación, puesto que aún no está presentada al público en general.
2	<b>Matías Talavera</b>	El informante desconoce si existen criterios de evaluación o si se cumplen o no, pero alega que el hecho de presentar un documento de cualquier modalidad de graduación, ya sea seminario, proyecto o monografía se puede publicar.
3	<b>Karla Waleska Rodríguez Torrez</b>	La entrevistada desconoce totalmente si existen o no requisitos para publicar las investigaciones. Pero declara que haber pasado un proceso de revisión y evaluación por los maestros correspondientes es suficiente para ser publicadas posteriormente.

**Tabla No. 3: Reglas para publicación de investigaciones**

En cuanto al conocimiento de reglas para la publicación de investigaciones, se demuestra que los estudiantes entrevistados desconocen si el Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA), cumple o no con criterios de evaluación. Sin embargo, Denis Rojas expresa que existe una normativa de publicación, pero aún no es presentada al público en general.

<p><b>4° objetivo:</b> Establecer acciones de mejora enfocadas en el comportamiento de cuestiones y criterios manifiestos para el debido cumplimiento de las normas requeridas en las publicaciones científicas divulgadas en el Repositorio Institucional de la UNAN Managua (RIUMA), durante el primer semestre del año 2019.</p>		
<p><b>Variable:</b> Acciones de mejora</p>		
N°	Informante	Comentario
1	<b>Denis Yaro Rojas Vanegas</b>	<p>El coordinador del repositorio sugiere que conseguir que las distintas Facultades y Centros de Investigación de nuestra universidad publiquen los trabajos de culminación de estudios hará que el repositorio cuente con más variedad de contenido. Además, sostiene que es importante una mayor divulgación de la existencia del repositorio, puesto que, ayudará e incrementará el número de visitas y por lo tanto, a la divulgación de la ciencia.</p>

2	<b>Matías Talavera</b>	El informante aconseja que debe existir una mejor promoción al repositorio, ya que los estudiantes no lo manejan ni lo conocen, incluso los mismos profesores deberían promover el uso del repositorio, ya que ahí no solo están los trabajos publicados, sino que también hay enlaces a revistas y centros de documentación internacionales.
3	<b>Karla Waleska Rodríguez Torrez</b>	La entrevistada recomienda la capacitación, es decir, que deben enseñar bien a los estudiantes cómo acceder al repositorio y hacer más claras las explicaciones. También expone que el repositorio necesita más proyección y divulgación.

**Tabla No. 4: Acciones de mejora**

El Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA) debe ser el reconocimiento de que la actividad intelectual de la universidad estará representada cada vez más en soporte digital, por lo tanto, existen propuestas de mejora por parte de los entrevistados tales como: una mayor divulgación, proyección y capacitación para el buen uso del repositorio.

## **IX. Conclusiones**

Los repositorios institucionales siempre serán una fuente enriquecedora de conocimiento para quien haga uso de ellos. Por tanto, después de realizar esta investigación, basada en los repositorios institucionales, específicamente en RIUMA; se concluye lo siguiente:

1. El Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA) es una herramienta virtual que permite el libre acceso a la información, a través de bases de datos constantemente actualizadas que, a su vez, está vinculado a otros directorios y/o cosechadores que facilitan el proceso de divulgación de la ciencia, a nivel local e internacional.
2. La divulgación de la ciencia representa el compromiso trascendental de vitalizar los procesos investigativos realizados de forma cotidiana en diferentes ámbitos, por lo tanto, la existencia del repositorio establece un vínculo constante tanto con los sujetos de investigación, como con las necesidades del investigador.
3. La UNAN-Managua posee una política de acceso abierto cuya función permitirá fortalecer los mecanismos de preservación de la producción científica que se genera en la universidad, siendo una herramienta importante en la reunión, organización, accesibilidad y por consecuencia visibilidad del conocimiento generado en la UNAN-Managua, sin embargo, aún no entra en vigencia.
4. El Repositorio Institucional de la UNAN-Managua deberá fomentar la normativa dispuesta por las autoridades universitarias y garantizar funcionamiento y cumplimiento de la misma, de manera que, las publicaciones científicas sean divulgadas bajo los estándares establecidos en dicha normativa.

## **X. Recomendaciones**

1. La UNAN-Managua debería instituir dentro de los requisitos de culminación de estudios, una carta aval extendida por la Dirección del Sistema Bibliotecario, que haga constar que el trabajo de modalidad de graduación ha cumplido con los requisitos dispuestos en la normativa, y por ende, ya ha sido publicado dentro del Repositorio Institucional, para fomentar en los estudiantes la responsabilidad académica con la divulgación científica.
2. El Sistema Bibliotecario de la UNAN-Managua debería reforzar el trabajo de divulgación publicitaria del Repositorio Institucional como referente académico en la comunidad estudiantil, para que este aumente su visibilidad y se establezca como factor clave de divulgación de la información a nivel local e internacional y a su vez, sea considerado una parte sustancial de la nueva propuesta tecnológica de accesibilidad a los trabajos académicos ofertados por la Biblioteca Central Salomón de la Selva.
3. La divulgación científica debe empezar a ser considerada como elemento trascendental en el proceso de formación académica y a su vez, como una responsabilidad de los investigadores, por lo tanto, son necesarias las investigaciones en este campo con el fin de organizar, acceder y conservar los distintos trabajos académicos en alianzas con las plataformas virtuales que actualmente facilitan el acceso a la información.
4. Crear una revista científica para la carrera de Comunicación para El Desarrollo, en la que se publiquen las tesis monográficas e investigaciones científicas elaboradas en la carrera y de esta forma, contribuir a la preservación y divulgación de la ciencia.

## **XI. Referencias Bibliográficas**

1. Andreu, R. & Sieber, S. (1999): «La gestión integral del conocimiento y del aprendizaje.» *Economía Industrial*, no. 326, pp. 63-72.
2. Arnau, J (1978). *Métodos de investigación en las Ciencias Humanas*. Omega, Barcelona. CNU. (2012). Informe rendición social de cuentas: año 2012. Managua. Recuperado a partir de <http://www.cnu.edu.ni/cnuweb/InformeRendicionSocial.pdf>
3. Bueno, E. (1999): «Gestión del conocimiento, aprendizaje y capital intelectual.» *Boletín del Club Intelect*, no. 1, enero. Madrid.
4. Canales, H., Alvarado, E., Pineda, E. (1996). *Metodología de la Investigación*. México: Limusa S.A. de C.V.
5. García Ferrando M. La encuesta. En: García M, Ibáñez J, Alvira F. *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de Investigación*. Madrid: Alianza Universidad Textos, 1993; p. 141-70.
6. Fuentes Morales, Bulmaro Adrián (2010). *La gestión de conocimiento en las relaciones académico-empresariales. Un nuevo enfoque para analizar el impacto del conocimiento académico*. Tesis Phd. España». Universitat Politècnica de València. Departamento de Organización de Empresas - Departament d'Organització d'Empreses: 278.
7. Gobierno de Asturias (2011) *Difusión y Divulgación Adama Web S.L*, Asturias España.
8. Harman, Chris; Brelade, Sue (2000). *Knowledge Management and the Role of HR*. Financial Times/Prentice Hall 2000. (Edición Española Kindle 2015).
9. Harnad, S. (1991). Post-Gutenberg Galaxy: The Fourth Revolution in the Means of Production of Knowledge. *Public-access computer systems review*, 2(1), 39-53.
10. Kinnear, C. T. & Taylor, R.J (1998). *Investigación de mercados*. México. Mc Graw Hill.
11. Lemos, A., & Lévy, P. (2010). *O futuro da internet: Em direção a uma ciberdemocracia planetária* (1a. ed.). Sao Paulo: Paulus.

12. Lozano, A. R. P. (2013). Técnicas de búsqueda y uso de la información. Madrid, España: Editorial Universitaria Ramón Areces.
13. McGuigan, F. J (1977), La metodología de los programas de investigación científica. Alianza, Madrid.
14. Medina, J. A. J., & Hernández, D. L. G. (2013). Cambios de paradigma de la divulgación del conocimiento en la educación superior en Colombia: crisis desde el campo editorial universitario. Hallazgos. Recuperado a partir de <http://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/hallazgos/article/view/1178>
15. Rodríguez Cruz, Y. (2013). El impacto de la racionalidad limitada en el proceso informacional de toma de decisiones organizacionales. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud, 24(1). Recuperado a partir de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S230721132013000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230721132013000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
16. Rojas Vanegas, D (2019) /Entrevista
17. Ortega, N. R. (2009). Teoría y literatura artística en la sociedad digital: Construcción y aplicabilidad de colecciones textuales informatizadas - La experiencia del proyecto ATENEA-. Asturias: Ediciones Trea S.L.
18. Piura López, J. (2012). Metodología de la investigación científica. Un enfoque integrador. 7ª edición, Ed. Cooperación española: Managua.
19. Planck-Gesellschaft, M. (2017). Declaración de Berlín: Acceso abierto. Recuperado el 20 octubre del 2019, de <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>
20. Talavera, M (2019) /Entrevista
21. Tardencilla Marengo E.M. (2015). Propuesta de Política de acceso abierto para la producción científica en universidades latinoamericanas: El caso de la ruta verde en la UNAN-MANAGUA.
22. Tenorio Ambrossi, R. (1993): La Investigación Cualitativa, Proyecto NIC/93/PO1 del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) y la UNAN Managua; Folleto Repartido en la Maestría de Salud Pública, adscrito a la UNAN / CIES, Managua, 39-50.
23. Tesch, R. (1990). Investigación cualitativa: tipos de análisis y herramientas de software. Londres: The Falmer Press.

24. Vicerrectorado de Docencia (2016). Propuesta de Política Institucional de Acceso Abierto a la Producción Científica de la UNAN-Managua. Managua.
25. Yiotis, K. (2005). The open access initiative: a new paradigm for scholarly communications. *Information technology and libraries*, 24(4), 157-162.  
<http://doi.org/10.6017/ital.v24i4.337>

# ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA



UNAN-MANAGUA

COORDINACIÓN DE COMUNICACIÓN PARA EL DESARROLLO

### Instrumento de Investigación (Entrevista)

#### Datos generales:

Entrevistado: Denis Yaro Rojas Vanegas

Administrador del repositorio institucional UNAN-Managua.

Lugar de la entrevista: Biblioteca UNAN-Managua

1. **¿En qué consiste el repositorio institucional de la UNAN-Managua y cuál es su finalidad?**

Es una plataforma institucional académica, que se ha venido desarrollando e implementando en la promoción de los recursos digitales, con la finalidad de poder facilitar la recuperación efectiva de la información científica-académica de nuestra alma mater. Se creó con la finalidad de tener un nuevo servicio de información que contribuya a facilitar los accesos y la preservación de la información científica en modo digital.

2. **¿Cuál es el proceso que deben cumplir las investigaciones elaboradas por los estudiantes para ser publicadas en el repositorio institucional de la UNAN-Managua?**

Normalmente, el estudiante defiende, entrega el documento en digital y empastado, también el CDROOM y ya. Su responsabilidad no cabe más allá de lo que si el personal de la biblioteca lo entregan o lo publican.

3. **¿Existe algún tipo de reglas o condiciones que debe tener un trabajo académico para ser publicado en el repositorio institucional?**

Existe una normativa contemplada de la universidad para la debida publicación, pero aún no es tomada en cuenta al momento de publicar una investigación, puesto que aún no está aprobada ni ha sido presentada al público en general.

4. **¿Cuáles softwares utiliza el repositorio de la UNAN-Managua?**

EPrints 3.3.15

5. **¿Cuál es el alcance (número de visitas y descargas) del repositorio institucional de la UNAN-Managua?**

Actualmente, el repositorio cuenta con 10,163 documentos disponibles en acceso abierto y con más de 2,312.534 de descargas a la fecha del 2019, sobre diversas materias, entre las que podemos mencionar: Filosofía, Psicología, Religión, Ciencias Sociales, Derecho, Educación, Comercio, Comunicación, Administración Pública, Lenguas, Ciencias Naturales, Turismo, Salud pública.

6. **¿Cómo ha sido el proceso de indexación del repositorio en directorios internacionales?**

A partir del año 2016, se inscribió el repositorio en directorios internacionales ROAR, OPENDOAR, CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). En el CSIC una vez que se realiza la solicitud de admisión (vía online), cada repositorio aspirante se somete a seis meses de evaluación para lo cual se toma en cuenta diferentes parámetros relacionados con los estudios cuantitativos sobre la comunicación científica a través de revistas y repositorios electrónicos y el impacto de las iniciativas de acceso abierto, el desarrollo de indicadores sobre recursos en la Sociedad de la Información, visualización de redes sociales en la web con interfaces gráficas amigables, dinámicas e interactivas, el diseño y evaluación de técnicas de análisis documental de recursos web, etc.

7. **¿En qué plataformas digitales está presente el repositorio institucional de la UNAN-Managua (RIUMA)?**

En el Repositorio Centroamericano, SIIDCA, Google Académico, Repositorio Universitario de Nicaragua – CNU, OpenDOAR, ROAD, Open Archives, CSIC, Red de Repositorio Latinoamericanos y Repositorio CORE.

8. **¿Con qué áreas trabaja el repositorio y cuántas personas lo administran?**

El Repositorio tiene un contenido multidisciplinario, compuesto por trabajos de grado y postgrado, estudios científicos de los cuatro centros de investigación (CIRA; IGG-CIGEO; CIES; LAF-RAM). Actualmente, solo me encuentro yo administrando.

9. **¿Con qué repositorios institucionales a nivel nacional compite el repositorio de la UNAN-Managua?**

Principalmente con el repositorio de la UNA y la UCA.

10. **¿Cuáles son los principales problemas y desafíos que enfrenta el repositorio de la UNAN-Managua?**

Uno de los procesos más difíciles, es conseguir que las distintas Facultades y Centros de Investigación de nuestra universidad, publiquen los trabajos de culminación de estudios. Asimismo, se puede mencionar que ha sido una dificultad, el proceso de adaptación del personal encargado a la alimentación del repositorio, por las nuevas cargas de trabajo y nuevos roles a los bibliotecarios.

11. **¿Cuáles considera que son los principales logros que ha obtenido este proyecto del repositorio institucional de la UNAN-Managua?**

Se logró en que el Repositorio Institucional de la UNAN-Managua haya sido aceptado en el ranking web de repositorios del CSIC, donde ha logrado ubicarse en la posición número uno de nuestro país tanto en la evaluación de 7 repositorios como en el de universidades, posición 18 de Centroamérica y en la 116 de Latinoamérica.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA



UNAN-MANAGUA

COORDINACIÓN DE COMUNICACIÓN PARA EL DESARROLLO

**Instrumento de Investigación (entrevista)**

**Datos generales:**

Entrevistado: Lic. Matías Talavera

Estudiante de Maestría en Gerencia en Tecnología.

Usuario del Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA).

Lugar de entrevista: Sala de lectura Biblioteca UNAN-Managua.

Hora: 2:00 pm.

**1. ¿Qué ha escuchado del repositorio institucional de la UNAN-Managua?**

Del repositorio no, es decir, si no venís por una investigación o por una asignación que te dan en clases no sabes más allá del repositorio, incluso de las mismas plataformas de la biblioteca no hay una promoción del uso del repositorio.

**2. ¿Ha accedido alguna vez al repositorio de la UNAN-Managua?**

Sí.

**3. ¿Cuáles temas de interés precisa investigar en el repositorio institucional de la UNAN-Managua y qué importancia le otorga?**

Generalmente busco temas relacionados a una investigación que esté desarrollando, principalmente que sean tesis, documentos y estudios relacionados que estén en el repositorio.

La investigación juega un papel muy importante, porque me permite desarrollar la curiosidad y establecer un contacto con la realidad y los conocimientos adquiridos en clases, permitiéndome crear contenidos de calidad que eleven mi conocimiento y sirvan de aporte a mi tema de investigación.

4. **¿Al utilizar como referente una tesis del repositorio, te importa que sea de grado, postgrado o doctorado?**

No, solo la tomo como referente.

5. **¿Cada cuánto tiempo ingresa al repositorio institucional de la UNAN- Managua?**

Solo cuando tengo una asignación de clase.

6. **¿Al acceder al repositorio institucional, lo haces en las instalaciones de la biblioteca o por tu propia cuenta?**

Vengo aquí a la biblioteca, a las máquinas que están en la sala de lectura.

7. **¿Ha tenido algún problema al acceder al repositorio? ¿Cuáles?**

Si, algunas veces no carga y a veces me encuentro con unas tesis que están en formato impreso, pero dicen que no las han pasado a formato digital, lo cual es un problema porque no la podés descargar y llevartela y tampoco existe la modalidad de que uno pueda llevarse el archivo impreso.

8. **Al momento de presentarse problemas en el repositorio ¿Cómo ha sido la atención del personal?**

Generalmente siempre les consulto, porque puede que sea un problema de la máquina y no del sistema o del repositorio como tal, entonces ellos te dicen si vas a ocupar otra máquina o si es el sistema y luego podés volver a probar.

9. **¿Cómo valora el repositorio institucional de la UNAN-Managua a partir de su experiencia?**

Es importante que existan los repositorios a nivel institucional, porque de ahí parte de que también los docentes puedan enviar sus investigaciones o estudios al repositorio, puesto que cuando al estudiante lo envían a investigar, el busca todo lo que hay en internet, pero copia todo lo que se encuentra y no hay una información verificada, que esta revisada o que sea avalada por algún organismo de educación. Eso le da cierta validez tanto a lo que

está haciendo el docente, tanto para el estudiante que tiene un referente local de lo que va a hacer.

**10. ¿Qué te ha parecido la estructura online del repositorio institucional de la UNAN-Managua?**

Hay que mejorar el interfaz, tal vez buscar unas cuestiones más atractivas en cuanto al diseño, la ubicación de contenidos y los motores de búsqueda para hacer más eficaz el momento de navegar.

**11. ¿Ha sido fácil el acceso a la información con los motores de búsqueda del repositorio institucional?**

Al momento de buscar las palabras claves deberían mejorar o trabajar más en eso, porque en algunos casos, uno busca el tema general, pero no te aparece; entonces lo busco por palabras relacionadas y tampoco, entonces uno se tiene que ir desde la página uno hasta la cinco, seis, siete y tal vez el documento si está en la página número diez, pero el motor de búsqueda no te lo ubica entre los primeros.

**12. ¿Estás informado de que podés publicar tus investigaciones en el repositorio institucional?**

No, hasta donde yo manejo, la información que hay en el repositorio se envía por vía de centros de documentación, primero a las coordinaciones de las carreras o facultades y ellos se encargan de enviarlos a la biblioteca y son los gestores de contenidos los que suben la información.

**13. ¿Conoces si existe algún tipo de reglas o condiciones que debe tener un trabajo académico para ser publicado en el repositorio institucional?**

No sé si hay criterios de evaluación o si se cumple o no, pero creo que el hecho de que hayas presentado un documento de cualquier modalidad de graduación, ya sea seminario, proyecto o monografía si se puede publicar.

**14. ¿Sabías que existe un repositorio centroamericano que alberga todas las universidades públicas? ¿Lo has usado?**

Sí sabía, pero no lo he usado, uso más el del CNU. Yo utilizo el repositorio desde la página web de la universidad y para mí, eso cuenta como plataforma virtual, según lo que me explicaron.

**15. ¿Qué recomendarías mejorar en el contenido del repositorio institucional de la UNAN-Managua?**

El repositorio se ha centrado más en investigaciones que tengan que ver con defensas de trabajos finales, pero no en cuestiones de artículos o en investigaciones realizadas por docentes, que eso es importante porque el estudiante lo tendría como referente. Es decir, si un profesor te manda a investigar sobre salud y es del POLISAL debería tener un documento publicado, pero no está y eso le da limitantes en cuanto a la información.

Y lo más importante es que deberían darle promoción al repositorio, ya que los estudiantes no lo manejan ni lo conocen, incluso los mismos profesores deberían promover el uso del repositorio, ya que ahí no solo están los trabajos publicados, sino que también hay enlaces a revistas y centros de documentación internacionales.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA



UNAN-MANAGUA

COORDINACIÓN DE COMUNICACIÓN PARA EL DESARROLLO

**Instrumento de Investigación (Entrevista)**

**Datos generales:**

Nombre del entrevistado: Karla Waleska Rodríguez Torrez

Estudiante de grado de Administración de Empresas - RUCFA.

Usuario del Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA).

**1. ¿Qué ha escuchado del repositorio institucional de la UNAN-Managua?**

Primeramente, me di cuenta hasta quinto año de que existía un lugar donde uno puede ingresar y existe todo el material didáctico para apoyarte en tus investigaciones. Cuando lo escuché, lo tomé como que era una biblioteca virtual, así más que todo lo tomé.

**2. ¿Ha accedido alguna vez al repositorio de la UNAN-Managua?**

Si, accedí porque tenía que investigar acerca de un tema en la clase de investigación aplicada.

**3. ¿Cuáles temas de interés precisa investigar en el repositorio institucional de la UNAN-Managua y qué importancia le otorga?**

Los temas que yo precisaría serían todo lo que tenga que ver con administración, más que todo, libros que no tenga el RUCFA en digital, se necesitan libros de ciencias económicas que te hablen de macro y microeconomía, administración de recursos humanos, dirección, diagnóstico organizacionales, porque a veces algunos libros están incompletos o no existen.

Tiene mucha importancia usar el repositorio ya que puedo encontrar investigaciones realizadas en economía, que se adaptan a mi realidad porque en economía los temas no son concretos ni cualitativos, son números, datos, cifras y por eso se buscan investigaciones, para que sirvan como un buen comprobante y soporte a mi trabajo.

4. **¿Cada cuánto tiempo ingresa al repositorio institucional de la UNAN- Managua?**

Realmente este semestre no entré, el semestre pasado entré aproximadamente unas 3 o 4 veces.

5. **¿Ha tenido algún problema al acceder al repositorio? ¿Cuáles?**

Técnicamente no, no he tenido ningún problema, todo ha sido bastante rápido, solo es la capacitación, que tienen que enseñar bien a los estudiantes cómo acceder al repositorio y hacer más clara las explicaciones.

6. **¿Sabías que existe un repositorio centroamericano que alberga todas las universidades públicas? ¿Lo has usado?**

No lo sabía. Yo he usado el repositorio cuando he tenido que buscar temas relacionados con mi carrera, por ejemplo, las revistas económicas que están indexadas al repositorio, que cuentan cómo demás plataformas digitales.

7. **¿Conoces si existe algún tipo de reglas o condiciones que debe tener un trabajo académico para ser publicado en el repositorio institucional?**

Desconozco totalmente si existen o no requisitos para publicar tus investigaciones. Pero me parece que haber pasado un proceso de revisión y evaluación por los maestros correspondientes es suficiente.

8. **¿Qué busca cuando ingresa al repositorio de la UNAN-Managua?**

Libre acceso a los diferentes contenidos, también una variedad organizada de documentos y trabajos que me puedan ayudar a una mejor comprensión del tema que estoy estudiando y que sirvan como un soporte donde se refleje la actividad intelectual de la comunidad universitaria.

9. **¿Cómo valora el repositorio institucional de la UNAN-Managua a partir de su experiencia?**

Me parece regular, creo que hay muchas áreas en las que deben mejorar, puesto que el repositorio necesita más proyección y divulgación.

A continuación, como complemento de la investigación se presentan imágenes del Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA), de manera que contribuya a proporcionar, a través de la observación, información extra acerca de este tema de estudio.

The image shows the homepage of the Repositorio Institucional UNAN-Managua (RIUMA). At the top left is the logo of the Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. The main title 'Repositorio Institucional RIUMA' is prominently displayed in the center. To the right, there is a logo for 'Acceso Abierto'. Below the header is a navigation menu with links for 'Inicio', 'Acerca de ...', 'Consultar por Materia', 'Consultar por División', 'Consultar por Autor', 'Consultar por Revista', and 'Estadísticas'. There are also links for 'Iniciar sesión' and 'Registrarse'. A green banner welcomes users to the repository. Below this, there are links for 'Atom', 'RSS 1.0', and 'RSS 2.0'. A search bar with a 'Buscar' button is present, along with a link to 'Búsqueda Avanzada'. Three informational boxes are visible: 'Últimas Adiciones' (Latest Additions), 'Buscar en el repositorio' (Search in the repository), and 'Navegar en el Repositorio' (Navigate in the Repository).

*Ilustración 1 Página principal del Repositorio Institucional de la UNAN-Managua (RIUMA)*



## Search results for COMUNICACION

Visualizando resultados 1/20 de 385.

[Refinar búsqueda](#) | [Nueva Búsqueda](#) | [1](#) | [2](#) | [3](#) | [4](#) | [5](#) | [6](#) | [7](#) | [8](#) | [9](#) | [10](#) | [11](#) | [Siguiente](#)

Ordenar los resultados:

Exportar 385 resultados como

Atom RSS 1.0 RSS 2.0

1. Espinoza Briones, Victor Manuel (2019) [Evaluación financiera de la empresa Su Arte S.A enfocado en la rentabilidad del negocio en los periodo finalizados 2017-2018](#). Otra tesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua Unan Managua.  
2. Urbina Contreras, Imara Karelys y Ortiz Gaitán, Katy Valeska (2019) [Marketing El servicio en la atención al cliente como una estrategia de marketing](#). Otra tesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua Unan Managua.  
3. Escobar Alvarez, María Alejandra y Pérez Figueroa, Xochiltl Javiera (2019) [Mercadeo de Servicio Gestión de la relación con los clientes](#). Otra tesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua Unan Managua.  
4. Matus Blandón, Luis Manuel (2019) [Marketing Las marcas en la publicidad digital](#). Otra tesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua Unan Managua.  

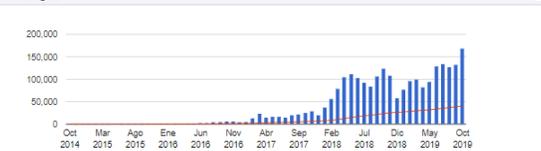
Ilustración 2 Resultados de búsqueda



## Estadísticas del repositorio Estadística

### Todos los reportes

### Descargas



### Resumen de Actividad

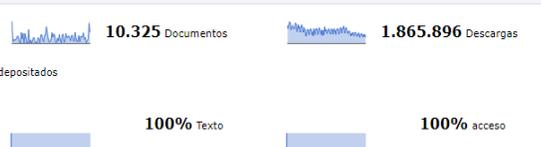


Ilustración 3 Estadísticas del Repositorio desde el año 2014 al 2019



Ilustración 4 Estadísticas de documentos más descargados de 2014 a 2019



Ilustración 5 Estadísticas del Repositorio de 2017 a 2018



Documentos más Descargados		Ranking de Autores	
1.	<a href="#">PROCESO ADMINISTRATIVO Y GESTION EMPRESARIAL EN COPROABAS, JINOTEGA EN EL PERIODO 2010-2013</a>	32.565	1. Flores Orozco, Silvia Elena
2.	<a href="#">Acompañamiento pedagógico y su incidencia en el desempeño docente del Centro Escolar "Enmanuel Mongalo y Rubio" Departamento de Managua Distrito III. Turno Vespertino, en el II Semestre del año 2014</a>	15.626	2. Soza Téllez, Miurel Guissel
3.	<a href="#">Sistema de inventario y facturación de la tienda de accesorios de computadoras y celulares "Decosys"</a>	14.217	3. Ortíz Hernández, Ruth del Carmen
4.	<a href="#">Mercadeo : Marketing de Servicios</a>	12.699	4. Zeledón Bustillo, Carlos Alberto
5.	<a href="#">Comportamiento clínico-epidemiológico de la diabetes mellitus, en niños y adolescentes atendidos en consulta externa. Hospital Manuel de Jesús Rivera La Mascota durante Enero 2012-Junio 2014</a>	12.130	5. Velásquez Valle, Leydi Roxana

[10](#) [25](#) [50](#) [all](#)

Ilustración 6 Estadísticas de documentos más descargados de 2017 a 2018

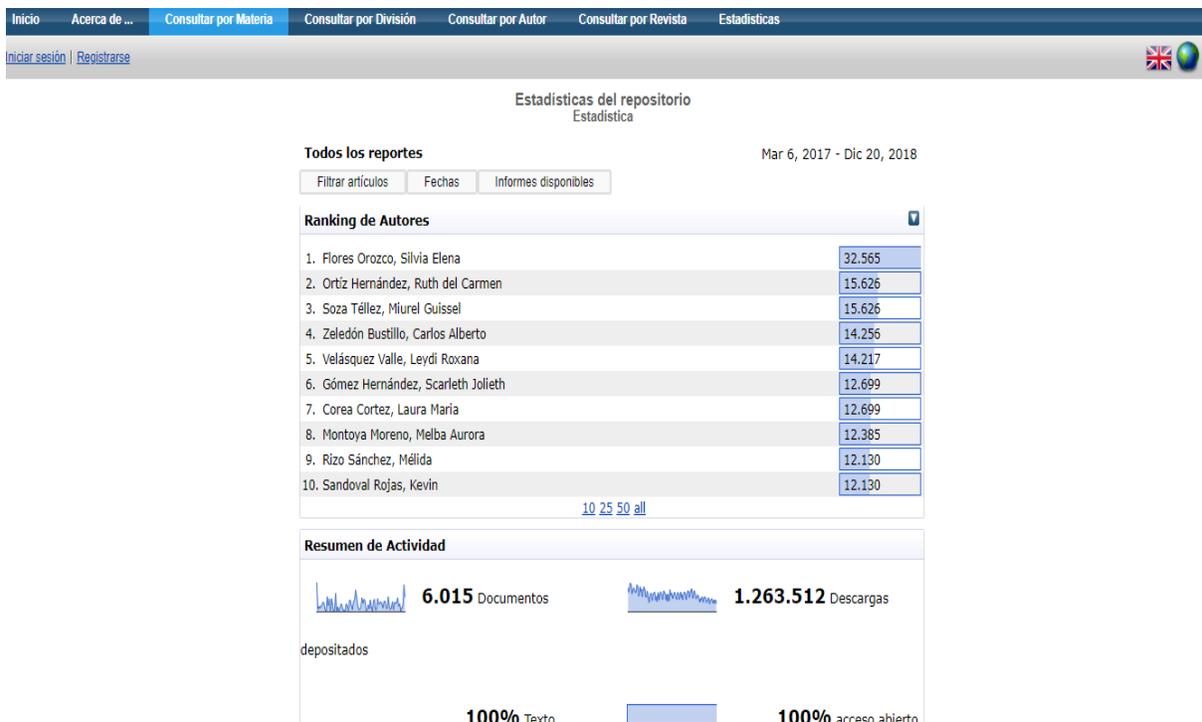


Ilustración 7 Estadísticas de autores más buscados de 2017 a 2018



Consultar por Autor

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

A...

- Abarga Chamorro, Katherine (1)
- Abarga, Cristiana Enríque (1)
- Abarga García, Flor de Ivy (1)
- Abarga Rivera, Mauricio Antonio (1)
- Abautza Dávila, Erika René (1)
- Abautza Traña, Silvia Lisbeth (1)
- Abdehán Pérez, Leyla Rafaela (1)
- Abreu, Vinodet (1)
- Abud González, Yahara Massiel (1)
- Abud Romero, Lila Reitzaba (1)
- Aburto López, Alejandra de los Angeles (1)
- Aburo Rávila, Arlen Yahosca (1)
- Aburto Aburto, José Luis (1)
- Aburto Zapata, Anabel del Carmen (1)
- Aburto Araica, Karla Vanessa (1)
- Aburto Araica, Roberto (1)
- Aburto Araica, Talía Virginia (1)
- Aburto Areas, Yessenia (1)
- Aburto Blandón, Lisette de los Angeles (1)
- Aburto Busto, Silvia Silas (1)
- Aburto Cruz, Dayra Lizeth (1)
- Aburto Espinoza, José Rismark (2)
- Aburto Gómez, Lina Miguel (1)
- Aburto González, Carlos Rafael (1)
- Aburto Guido, Ana Zenalia (1)
- Aburto Hernández, Carla (1)
- Aburto Hernández, Catharina Carolina (1)
- Aburto Ingoyen, Oscar Danilo (1)
- Aburto Jarquín, Martha Jasael (1)
- Aburto Jarquín, Pedro (4)
- Aburto Jarquín, Pedro Miguel (1)
- Alemán Calero, Juan Francisco (1)
- Alemán Castellón, Reynaldo Antonio (1)
- Alemán Conde, María Lizamara (1)
- Alemán Cruz, Grethig (1)
- Alemán Cruz, Jennifer de los Angeles (1)
- Alemán Cruz, Rafael (1)
- Alemán Díaz, Leyda María (1)
- Alemán Díaz, Rebeca Noemí (1)
- Alemán Duarte, Gisela Nadeska (1)
- Alemán Espobar, Vanessa del Carmen (1)
- Alemán Espinoza, Rommel Moisés (1)
- Alemán, Eveling del Socorro (1)
- Alemán Flores, Olivier (1)
- Alemán Flores, Valeska Jessenia (1)
- Alemán Garay, Eduardo Moisés (1)
- Alemán García, Kiander Josue (1)
- Alemán Gómez, Emma Gabriela (1)
- Alemán González, Hilda Mercedes (1)
- Alemán Gutiérrez, Geysell Margarita (1)
- Alemán Hemández, Carla María (1)
- Alemán Hemández, Faridén Joaqui (1)
- Alemán Hemández, Rayca Patricia (1)
- Alemán Hemández, Sadrao Guillermo (1)
- Alemán Jarquín, Juan Carlos (1)
- Alemán Jarquín, Juan (4)
- Andino Vaneegas, Manuel Alexander (1)
- Andino Vega, Jorge (1)
- Andrade Aquilar, Jorge Alfredo (1)
- Andrade Aquilar, Martha Elena (1)
- Andrade González, Idalia Mappolia (1)
- Andrade Vega, José Luis (1)
- Anduray, Cantillano, Natalia Desiree (1)
- Anquijo Burgos, Harlen Erenia (1)
- Anquijo Sigo, José Antonio (1)
- Anquijo Hernández, María Manuela (2)
- Anquijo Loaisiga, Yacarely Eliana (1)
- Anquijo Martínez, Tania Guadalupe (1)
- Anquijo Martínez, Yadira del Rosario (1)
- Anquijo Mendoza, Israel Alfredo (1)
- Anquijo Orozco, Erick Samuel (1)
- Anquijo Pineda, Sara Nohelia (1)
- Anquijo Pineda, Sara Nohelia (1)
- Anquijo Siquiera, Janyal Irbeth (1)
- Anquijo Siquiera, Janyal Irbeth (1)
- Aragón Canales, Jerling Eliah (1)
- Aragón Duarte, Jenny María (1)
- Aragón Espobar, Vianet (1)
- Aragón García, Ligia Margarita (1)
- Aragón Guevara, Lester Antonio (1)
- Aragón Guido, Elizabeth (1)
- Aragón Jerez, Claudia María (1)
- Aragón López, Jaym Massiel (1)
- Aragón Machado, Alexandra Eleana (1)
- Aragón Martínez, Ana Carolina (1)

Ilustración 8 Consulta o búsqueda por autor



Consultar por Materia

Por favor, seleccione un valor para consultar del listado siguiente.

- Sistema de Clasificación Decimal-Dewey (10321)
  - 000 Generalidades (491)
    - 001 Conocimiento (44)
      - 001.42 Investigación (16)
    - 002 El Libro (1)
    - 003 Sistemas (115)
    - 004 Programas de computadoras (202)
      - 004.678 Internet (18)
      - 004.678 Redes Sociales (20)
    - 005 Programación en computadoras (156)
    - 006 Metodo especiales de computadoras (2)
    - 006.75 Tipo especificos de sistema multitudinaria (Blogs Redes sociales Wikis) (1)
    - 010 Bibliografías (3)
      - 011 Bibliografías (1)
    - 020 Bibliotecología y ciencias de la información (71)
      - 021 Relaciones bibliotecarias (5)
      - 023 Administración de personal (1)
      - 025 Operaciones bibliotecarias (28)
      - 026 Bibliotecas para temas especificos (1)
      - 027 Bibliotecas generales (21)
      - 028 Lectura y uso de otros medios de información (9)
    - 028.9 Hábitos de Lectura (4)
    - 050 Publicaciones seriadas generales (1)
    - 060 Organizaciones generales y museología (7)
      - 061 En América del Norte (1)
      - 069 Museología (Ciencia de los Museos) (3)
    - 070 Medios noticiosos, periodismo, publicación (9)
    - 080 Colecciones generales (2)
  - 100 Filosofía y psicología (211)
    - 106 Organizaciones y gerencia (1)
    - 107 Educación, investigación, temas relacionados (4)
    - 108 Tratamiento de clases de personas (2)
    - 120 Epistemología, causalidad, género humano (4)

Ilustración 9 Consulta o búsqueda por materia



### Consultar por División

Por favor, seleccione un valor para consultar del listado siguiente.

- Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (10262)
  - CENTROS DE INVESTIGACION (996)
    - CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD - CIES (858)
      - Doctorado en Ciencias de la Salud (1)
      - Maestría en Administración en Salud (83)
      - Maestría en Economía de la Salud (5)
      - Maestría en Epidemiología (175)
      - Maestría en Salud Ocupacional (63)
      - Maestría en Salud Pública (531)
    - CENTRO PARA LA INVESTIGACION EN RECURSOS ACUATICOS DE NICARAGUA - CIRA (133)
      - Artículos Científicos – CIRA (33)
      - Congresos y Conferencia (61)
      - Estudios en el Extranjero (6)
      - Investigación (1)
      - Maestría en Ciencias del Agua (29)
      - Revista Científica (3)
        - Revista Agua y Conocimiento (3)
        - Vol. 2, Núm. 1 (2016) (2)
    - CILL: INVESTIGACIONES LINGÜÍSTICAS Y LITERARIAS / Dept. de Español (1)
      - Revista Científica (1)
        - La Revista de Lengua y Literatura (1)
    - EL CENTRO UNIVERSITARIO DE DESARROLLO EMPRESARIAL (CUDECEPROCOMIN) (2)
      - Maestría en Dirección y Gestión del Talento Humano (1)
      - Maestría en Proyectos de Inversión (1)
    - INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y GEOFÍSICA - IGG-CIGEOUNAN-Managua (1)
      - Revista Científica (1)
        - Revista Tierra - IGG-CIGEO (1)
    - LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA (1)
      - Docencia de Posgrado (5)
      - Rectoría (2)
      - Secretaría General (18)
        - Red de Archivos Universitario de Nicaragua-RAUN (16)
  - DEPENDENCIAS ACADÉMICAS (43)
    - Docencia de Posgrado (5)
    - Rectoría (2)
    - Secretaría General (18)
      - Red de Archivos Universitario de Nicaragua-RAUN (16)

positorio.unan.edu.ni

Ilustración 10 Consulta o búsqueda por división



### Búsqueda Avanzada

[Búsqueda simple](#)

<input type="button" value="Buscar"/> <input type="button" value="Borrar"/>	
Documentos:	<input type="text" value="todos"/>
Título:	<input type="text" value="todos"/>
Autores:	<input type="text" value="todos"/>
Resumen:	<input type="text" value="todos"/>
Fecha:	<input type="text"/>
Palabras Clave:	<input type="text" value="todos"/>
Clasificación temática:	<ul style="list-style-type: none"> <li>000 Generalidades</li> <li>...001 Conocimiento</li> <li>.....001.42 Investigación</li> <li>...002 El Libro</li> <li>...003 Sistemas</li> <li>...004 Programas de computadoras</li> <li>.....004.678 Internet</li> <li>.....004.678 Redes Sociales</li> <li>...005 Programación en computadoras</li> <li>...006 Método especiales de computadoras</li> <li>...006.6 Gráficos por computadora</li> <li>...006.75 Tipo específicos de sistema multimedial (Blogs, Redes sociales, Wikis)</li> </ul>

Ilustración 11 Página de búsqueda avanzada



## Últimas Incorporaciones a Repositorio Institucional UNAN-Managua

Ayer

Jirón Urbina, José Ángel (2019) [Reperusión farmacológica con estreptoquinasa en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST, ingresados en el Hospital Alemán Nicaragüense, periodo Enero-Diciembre del 2018](#). Otra thesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

Guítez Flores, Joselyn Ester; Leiva Palacios, Ana María y Torres Reyes, Escarlet Liseth (2019) [Influencia del Canto en el Desarrollo del Lenguaje Oral en los niños/as de 5 a 8 años del curso de Solfeo de la Escuela "Música en los Niños" del distrito II, departamento de Managua, durante los meses de Febrero-Abril, 2019](#). Otra thesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

Amador Largaespada, Miriam del Socorro y Cerdas Larriosa, Miguel Alonso (2019) [Factores que inciden en el bajo rendimiento académico en la asignatura análisis musical de la carrera de pedagogía con mención en educación musical, en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, durante el primer semestre del año 2018](#). Otra thesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

García Blandón, Evelin Junieth; Gómez Mercado, Darling María y Rojas Estrada, Ever Lenin (2019) [Estrategias metodológicas de enseñanza que utiliza el docente en la asignatura de lenguaje musical II, en estudiantes del primer año de la carrera de Pedagogía con Mención en Educación Musical en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua, durante los meses de febrero-abril en el año 2019](#). Otra thesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

Soto Valdivia, Yamilette del Rosario (2019) [Análisis del desarrollo de las habilidades y destrezas motoras gruesas y finas que repercuten en el proceso de la lecto-escritura de los niños activos del III nivel de Educación inicial, en el segundo semestre del año 2017 del colegio Calcazanz, Managua](#). Otra thesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

García Navas, María José (2019) [Resultados maternos y perinatales en pacientes con ruptura prematura de membrana en mujeres con embarazo pre término comprendido entre las 34-36 6/7 semanas de gestación en el Hospital Gaspar Laviana en Rivas en el periodo comprendido del mes de marzo de 2015 a febrero 2018](#). Otra thesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

Brenes Argüello, Oscar Danilo (2019) [Resultados clínicos y radiológicos de pacientes con fracturas diafisarias de femur y tibia manejados con clavos sino en el servicio de ortopedia del Hospital Lenin Fonseca de Julio 2016-Julio 2018](#). Otra thesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

Bervis Pérez, Ervin Jesús (2019) [Utilidad del índice tobillo-Brazo en el diagnóstico de enfermedad arterial periférica en pacientes con diabetes mellitus hospitalizados en el hospital Central Managua en el periodo 2016-2018](#). Otra thesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

Avellán Castellón, Patricia del Socorro (2019) [Comportamiento clínico y epidemiológico de lupus eritematoso sistémico en niños atendidos en el servicio de reumatología del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, durante el periodo Enero 2016 a Diciembre](#)

Ilustración 12 Página de las últimas incorporaciones al Repositorio



## Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

### UNAN-Managua

### Sistema Bibliotecario

[Español | english](#) | [Contacto](#)  
Biblioteca Central ...  
Correo Inst

<b>Repositorio UNAN-Managua</b>	Búsqueda en el Sistema Bibliotecario UNAN-Managua <input type="text" value="Entre con una o más palabras"/> <input type="button" value="Buscar"/>	<b>Recursos Electrónicos</b>
Repositorio Institucional Últimas incorporaciones de Tesis al Repositorio Institucional-RIUMA: ... Estadísticas de Repositorio Institucional UNAN-Managua Declaración para la Creación de un Repositorio Institucional: ... PDF Google Académico	<b>Fuentes de información</b>	ACCESO REMOTO A BASES DE DATOS ..... Descubridor del Sist. Biblio. UNAN-Managua: ... Plataforma Virtual CNU: ... Recursos Electrónicos por Suscripción ..... Recursos Electrónicos Libres Acceso: ... Biblioteca Digital: ...
<b>Acceso: ...</b>	Catálogos Referenciales Bibliográficos de Bibliotecas y Centros Regionales Biblioteca Central, Biblioteca-RUCFA, Biblioteca FAREM-Carazo, Biblioteca FAREM-Chontales, Biblioteca FAREM-Matagalpa, Biblioteca FAREM-Esteli Catálogos Referenciales Bibliográficos de los CEDOC'S de Investigación CEDOC-Medicina, CEDOC-CIRA (Recursos Acuáticos), CEDOC-Español, CEDOC-Inglés, CEDOC-Educación e Idioma, CEDOC-Orientación Psicológica, CEDOC-Instituto Politécnico de la Salud, CEDOC-Pedagogía, CEDOC-Francés, CEDOC-FISICA, CEDOC-DEA, CEDOC- Instituto de Geología y Geofísica (IGG-CIGEO), Centro de Difusión de las Humanidades (CDIHUM), Laboratorio de Física de Radiaciones y Metrología (LAFRAM), CEDOC-FAO	<b>Destacados</b>
<b>Ingreso de Datos</b>	Consulta Referencial del Catálogo Hemerográfico Hemeroteca – Revista (BCRU), Hemeroteca – Español, Hemeroteca – Revistas ( RUCFA ), Hemeroteca – CDIHUM (RFHCJ ), Hemeroteca – Revistas ( CIRA ), Hemeroteca – Revista ( FAREM- Matagalpa ), Hemeroteca – Revista ( FAREM- Carazo ), Hemeroteca _ Instituto de Geología y Geofísica (IGG-CIGEO), Hemeroteca – Revista ( FAREM- Juigalpa ), Hemeroteca – Revista ( FAREM- Esteli )	Repositorio Centroamericano – SIIDCA Catálogo Centroamericano – SIIDCA BLOG-Informativo - Biblioteca ... Control de Asistencia: ... Sugerencia Bibliográfica Información Estudiantil
<b>Indicadores ...</b>	Trabajos Fin de Grado Monografías Médicas RURD, Monografías del Instituto Politécnico de la Salud (IPS), Monografías de Pedagogía RURD, Tesis Monográficas ( FAREM- Carazo ), Tesis Monográficas ( FAREM- Matagalpa ), Tesis Monográficas ( FAREM- Chontales ), Tesis Monográficas ( FAREM- Esteli ), Tesis de Informática de Pregrado, Tesis Monográficas del CIES, Tesis Monográficas ( CEDOC-FANCES), Tesis y Artículos-CIRA (Recursos Acuáticos), Tesis Monográficas ( CEDOC-INGLES)	<b>Directorios, Portales</b>
<b>ESTADÍSTICAS PERI 2015</b>	Consulta de Bases del Centro de Investigación CIES Base de Datos Video, Base de Datos Diplomado, Base de Datos Colección Nacional	

Ilustración 13 Página principal del Sistema Bibliotecario de la UNAN-Managua

**Revistas científicas de acceso libre**

SciELO, LATINDEX, LILACS, CENIDA, Revistas de Nicaragua, Red Nacional Información y Documentación Agraria (RENIDA), Biblioteca Digital, Archivo Digital UPM, [Repositorio digital del Ministerio de Turismo de la Nación \(REPOTUR\)](#)

**Servicios**

Busca información en Recursos Electrónicos

**Bienvenido al Sistema Bibliotecario UNAN-Managua**

Contadores de Visitas

2 0 8 4 1 8

¡A la Libertad por la Universidad!

Biblioteca Central 'Salomón de la Selva'

De la Rotonda Universitaria 1 km al Sur, Villa Fontana- UNAN-Managua- Managua - Nicaragua

• Fax: Tel: (505 ) 2270-0053 • Apartado Postal : 663

© Biblioteca Central 'Salomón de la Selva' Todos los Derechos Reservados 2016

*Ilustración 14 Contador de visitas al Sistema Bibliotecario UNAN-Managua correspondiente al día 28 de octubre de 2019*

**PERSONAL BIBLIOTECARIO**

📅 29 agosto, 2017 👤 lpicado



**BASES DE DATOS SUSCRITAS**



**BUSCADOR INFO**



**PLATAFORMA VIRTUAL ONLINE**

*Ilustración 15 Personal Bibliotecario*