



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

EBCI

Escuela de
Bibliotecología y Ciencias
de la Información



e-Ciencias de la Información

La descripción documental como medio de
acceso a la memoria institucional: experiencia
de uso del software ICA AtoM en la Fundación
Universitaria para el Desarrollo Humano –
UNINPAHU- Bogotá, Colombia

Gloria María Parra Mora
Hilda Paola Serna González

Recibido: 26/08/2019 | Corregido: 10/10/2019 | Aceptado: 12/11/2019

e-Ciencias de la Información, volumen 10, número 2, Ene- Jun 2020
ISSN: 1649-4142



¿Cómo citar este artículo?

Parra Mora, G. M. y González Serna, H. P. (2020). La descripción documental como medio de acceso a la memoria institucional: experiencia de uso del software ICA AtoM en la Fundación Universitaria para el Desarrollo Humano –UNINPAHU- Bogotá, Colombia. *e-Ciencias de la Información*, 10(1). Doi: 10.15517/eci.v10i1.39774

La descripción documental como medio de acceso a la memoria institucional: experiencia de uso del software ICA AtoM en la Fundación Universitaria para el Desarrollo Humano –UNINPAHU- Bogotá, Colombia

Documentary description as a means of access to institutional memory: experience using the ICA AtoM software at the University Foundation for Human Development -UNINPAHU- Bogotá, Colombia

Gloria María Parra Mora¹
Hilda Paola Serna González²

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo presentar la metodología y resultados de la investigación realizada sobre la adaptación e implementación de un software de código abierto para la descripción documental acorde a las normas internacionales de descripción, en la Fundación Universitaria para el Desarrollo Humano-UNINPAHU. Motivó la investigación el cumplimiento de la normatividad archivística que obliga a las entidades a realizar la descripción de los documentos para un mejor acceso a la información, por tanto, el alcance de este estudio describe los actos administrativos institucionales, en este caso una muestra de la serie documental simple, resoluciones rectorales. La metodología de investigación utilizada fue descriptiva, aplicada y exploratoria, ya que se emplearon teorías, normas y herramientas tecnológicas para la descripción documental, con el fin de contribuir a la institución con un sistema de información que le permita a nivel administrativo describir y controlar su producción documental, y a nivel académico fortalecer las prácticas archivísticas de sus estudiantes. Finalmente se concluye que el sistema de información implementado permitió el registro de metadatos de las resoluciones y su recuperación por los distintos puntos de acceso, lo cual beneficia a la institución al tener un sistema que le permita conservar y acceder a su memoria institucional. El resultado fue la implementación y personalización del sistema de información ICA-AtoM en ambientes administrativo y académico para la Universidad UNINPAHU.

Palabras Clave: *Descripción documental; Software libre; ISAD (G); Normas de descripción archivística, Memoria histórica..*

¹Fundación Universitaria para el Desarrollo Humano-UNINPAHU. COLOMBIA. Correo electrónico: gparra01@uinpahu.edu.co <https://orcid.org/0000-0002-8897-0508>

²Fundación Universitaria para el Desarrollo Humano-UNINPAHU. COLOMBIA Correo electrónico: hsernago@uinpahu.edu.co

Abstract

This article presents the methodology and results of the research carried out about the adaptation and implementation of a software with an open source for the documentary description according to the international standards of description in the University Foundation-UNINPAHU. The research was motivated by compliance of the archival regulations that oblige the entities to make the description of the documents for a better to the access to information; therefore, the scope of this study was to describe the institutional administrative acts, in this case a sample of the simple documentary series, rectoral resolutions. The research was applied and exploratory, since theories, norms, and technological tools were used for the documentary description, in order to contribute with an information system that allows the administrative level to describe and control its documentary production, since academic level strengthen the archival practice of their students. Finally, it is concluded that the implemented information system allowed the registration of metadata of the regulations and their recovery by the different points of access, which benefits the institution by having a system that allows it to conserve and access to institutional memory. The result was the implementation and personalization of the ICA-AtoM information system in administrative and academic environments for the university -UNINPAHU.

Key Words: *Documentary description; Open source software; ISD (G); International standards of description, Historical memory.*

1. Introducción

El presente artículo sintetiza los resultados de la investigación realizada en la Fundación Universitaria para el Desarrollo Humano -UNINPAHU-, cuyo objetivo general consistió en la adaptación de un sistema de información que permitiera el registro normalizado de su producción documental; es por ello que los objetivos específicos apuntaron en primera instancia a la evaluación de software de código abierto que permitiera la descripción documental acorde con las normas internacionales. En segunda medida a analizar las funciones, características y requerimientos de la plataforma; y por último a la implementación y parametrización del software seleccionado para conservar su memoria histórica según las normas internacionales de descripción documental.

UNINPAHU, es una institución educativa de carácter privado, de larga trayectoria creada en 1974, año desde el cual ha impartido programas tecnológicos y profesionales como el tecnológico en Administración de Sistemas de Información y Documentación y el profesional en Ciencias de la Información, Bibliotecología y Archivística, los cuales forman recurso humano para desempeñarse en archivos y bibliotecas.

Dado que la institución -UNINPAHU carece de una herramienta de gestión

documental que permita registrar y consultar de forma automatizada los documentos que produce en razón a sus funciones -entre ellos los actos administrativos-, el alcance de este estudio fue la evaluación y selección de un software de código abierto que soportara el registro, almacenamiento, recuperación y aplicación de la norma ISAD (G) Norma Internacional de Descripción Documental, a la descripción de dichos documentos.

Teniendo presente que el Consejo Internacional de Archivos (CIA) publicó cuatro normas de descripción las cuales se convierten en una guía general e internacional para la elaboración de las descripciones archivísticas, UNINPAHU se acogió a aplicar estas buenas prácticas con el fin de identificar y explicar el contexto y el contenido de los documentos de archivo para hacerlos accesibles; actividad que puede realizarse con anterioridad o ser simultánea a la producción de los documentos, dándole continuidad a lo largo de su ciclo de vida de forma fiable, auténtica, significativa y accesible para que puedan mantenerse a través del tiempo.

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC) en unión con el Comité de Descripción Documental del Archivo General de la Nación han realizado la revisión de la norma ISAD(G) en su versión inicial elaborada en 1995 y publicado la norma NTC (Norma Técnica Colombiana) 4095:1997; y posteriormente aprobaron la adopción idéntica con base en la norma del año 2000, identificada como NTC 4095:2013, la cual fue enriquecida con ejemplos en idioma español en la descripción de las agrupaciones documentales (fondos, serie, subserie). Igualmente se realizó en Colombia la adopción idéntica de las otras normas internacionales como la ISDF: 2007 = NTC 6088:2014 Norma para la descripción de funciones, la ISAAR (CPF):2004 = NTC 6052:2014 Norma sobre los registros de autoridad de archivos relativos a instituciones, personas y familias; y la ISDIAH:2008 = NTC 6165:2016. Con lo cual se demuestra la evolución de la descripción documental y aceptación de dichas normas, por las entidades encargadas de trazar los lineamientos archivísticos en el país.

2. Antecedentes

Realizando búsquedas de trabajos prácticos realizados sobre el tema se encontró en UNINPAHU el trabajo de grado de Amezcua (2015) titulado "Recuperación y conservación de material fotográfico de la UNINPAHU aplicando la norma internacional de descripción ISAD-G en la década 1980 hasta 2009", del Programa de Ciencias de la Información y la Documentación, cuyo propósito fue incentivar la recuperación y conservación del material fotográfico aplicando la descripción realizada en forma manual, pues la información recolectada no llegó a ser automatizada. Estos esfuerzos en forma aislada si bien cumplen inicialmente un objetivo en el tiempo, se desaprovechan, dado que la información no permanece centralizada en una misma herramienta tecnológica o en sistemas de información federados que permitan la posterior consulta y recuperación de la información por parte de futuras generaciones.

Posteriormente se encontró a Bojorges (2013) quien abordó en su tesina de grado "Software libre para la catalogación del acervo de fotográfico del FIC: Análisis comparativo ICA ATOM vs Archón", en la cual describió el contexto histórico y características del acervo fotográfico del Festival Internacional

Cervantino, identificó los requerimientos que tendrá que cubrir el software para la descripción del acervo fotográfico del FIC y recopiló la información sobre la implementación de las características ICA ATOM y Archon en archivos fotográficos. En el primer capítulo se explican los antecedentes históricos del Festival Internacional Cervantino, en el capítulo dos plantea el marco teórico en torno a la fotografía como documento de archivo, así como la descripción archivística, de igual modo se aborda el tema de la automatización, software y otros puntos referentes a los programas informáticos especializados en archivos y en el tercer capítulo se enfoca a explicar y a describir los dos programas propuestos (ICA-AtoM y Archon) para la elaboración de un Catálogo Virtual del Acervo Fotográfico.

Adicionalmente, en la Universidad de la Salle, Ruiz (2009), desarrolló el trabajo de grado “Análisis de la descripción en los archivos de la administración pública central documental del Ministerio de Hacienda”, cuyo objetivo fue la aplicabilidad y utilidad del proceso de la descripción fundamentado en los estándares internacionales, concluyendo que la descripción documental no está integrada en los procesos de gestión documental, porque se considera opcional o porque se tiene la creencia que con la descripción realizada en los instrumentos archivísticos es suficiente.

A nivel institucional, también el Archivo General de la Nación (AGN) utiliza el software español denominado Archidoc, un software propietario adquirido por el AGN que le ha permitido describir sus fondos documentales aplicando la normatividad internacional, e integrando las descripciones de los fondos históricos que le envían los Ministerios a través de las transferencias externas. Pero se observa que por costos no se ha implementado en red que todos los archivos de la Rama Ejecutiva describan al menos los documentos de carácter histórico para cumplir lo que AGN ha estipulado en la política archivística contemplada en la Ley marco de archivos y en el Acuerdo 05 del 2013 sobre clasificación, ordenación y descripción, donde se menciona que en los archivos de gestión se debe realizar la descripción de los actos administrativos, licitaciones, contratos y otras series complejas, aplicando la norma internacional de descripción de archivos publicada por la CIA.

2. Marco teórico

Se inicia este marco teórico presentando el estado del arte y concepto de la descripción, como también de las principales normas internacionales de descripción que existen. Al respecto Oliva (2013) indica que el proceso de normalización de la descripción archivística, inició en Estados Unidos a principios de los años 80, donde la descripción fue relacionada con el proceso de elaboración de instrumentos de descripción (guías, inventarios y catálogos), pero hoy día la “descripción se considera una operación de análisis documental encaminada a la creación de representaciones exactas y concisas de cualquier unidad archivística, siempre bajo el respeto del principio de procedencia (p.2).

Lo que quiere decir que la descripción se puede realizar a las funciones archivísticas, personas, entidades y familias y a las agrupaciones documentales que lo requieran. Posteriormente, en 1998 ante la necesidad de contar con normas de descripción, en un encuentro de expertos convocado en Otawa por los Archivos Nacionales de Canadá y el Consejo Internacional de Archivos (CIA) sobre esta materia, se reconoció por unanimidad la necesidad de la

existencia de una norma internacional para garantizar el intercambio de información entre centros de archivo, para permitir la creación de sistemas unificados de información archivística y para facilitar el tratamiento informático de las descripciones.

Al respecto según Bonal (2011), la descripción archivística ha evolucionado en los últimos años, desde los principios de los años 90, donde el concepto de descripción se media por los resultados o productos obtenidos, es decir en los instrumentos de descripción, consulta e investigación, los cuales han sido los medios utilizados tradicionalmente para dar información y permitir así el acceso a la información, como los inventarios y los catálogos, el primero proporciona información general, los dos segundos entregan una información más detallada.

Ahora bien, en cuanto al concepto de lo que se entiende por descripción documental, se conoce la definición de la CIA (2000) donde la conceptualiza como:

una representación exacta de la unidad de descripción y, en su caso, de las partes que la componen mediante la recopilación, análisis, organización y registro de información que sirve para identificar, gestionar, localizar y explicar los documentos de archivo, así como su contexto y el sistema que los ha producido (p.16).

Por otro lado, Miller (1998) anota que

La descripción archivística es, fundamentalmente, el proceso de comunicar la información documental a los usuarios. Por ser un término general que comprende un número de actividades afines, la descripción archivística incluye generalmente la información generada o recogida sobre los documentos y sus creadores, la organización y el control de esa información, tanto intelectual como administrativamente y el acceso a la misma dentro y fuera del repositorio (s.p.)

Sin embargo Barbadillo (2011) menciona que el concepto proporcionado por la norma ISAD (G) le parece muy completo porque contempla la descripción como una actividad científica y la define así:

La descripción archivística es la elaboración de una fiel representación de una unidad de descripción y, un caso, de partes que la componen mediante la recopilación, análisis, organización y registro de la información que sirve para identificar, gestionar, localizar y explicar los documentos de archivo, así como su contexto y el sistema que los ha producido (p.25).

De lo cual se asume que la descripción debería ser una actividad continua y con aplicación de las técnicas de la historia de la bibliotecología y la archivística, y según las posturas de los autores mencionados las definiciones se complementan y tienen un mismo objetivo, como es el de recuperar la información para los ciudadanos a través de la descripción.

Igualmente, Miller (1998) también comenta que en tiempos atrás se consideraba que la descripción no podría normalizarse y mucho menos que la información podría compartirse horizontalmente con otros repositorios, por lo que se considera que los fondos son únicos de cada institución, pero esto hoy en día ha cambiado porque se han encontrado similitudes en cierta información como creador de los documentos, tipologías, fechas ordenación, ubicación, etc.

En síntesis, el objeto de la descripción archivística es identificar y explicar el

contexto, contenido y estructura de los documentos de archivo con el fin de hacerlos accesibles, lo cual solo se consigue con descripciones precisas, fieles auténticas y adecuadas, las cuales se organizan de acuerdo a modelos predeterminados y se pueden iniciar con anterioridad o ser simultáneos a la producción de los documentos.

Todos los esfuerzos anteriores culminaron con la elaboración y redacción de cuatro normas de carácter internacional de descripción archivística, impulsadas por el Consejo Internacional de Archivos-CIA, las cuales parten del concepto de que en los archivos es preciso describir: los documentos, los productores, las funciones y las instituciones (ver Tabla 1).

TABLA 1
Normas de descripción bibliográfica Internacionales
y Nacionales

ENTIDAD	NORMA	AÑO DE EDICIÓN	CONVALIDACIÓN COLOMBIA
Documentos	ISAD (G) Norma Internacional General de Descripción Archivística	1993 2000	NTC:4095:2013
Productores	ISAAR (CPF). Norma Internacional sobre los Registros de Autoridad de Archivos relativos a Instituciones, Personas y Familias	2000 2014	NTC 6052: 2014
Funciones	ISDF. Norma Internacional para la descripción de funciones	2008	NTC 6088: 2014
Archivos	ISDIAH. Norma Internacional para describir Instituciones que custodian fondos de Archivo	2008	NTC 6165: 2016

Fuente: Elaboración propia con base en Bonal, 2011.

Posteriormente los países iniciaron el desarrollo de sus propias normas tales como las APPM, DACS (Estados Unidos), la MAD (Gran Bretaña), RAD/RDDA (Canadá), la NOBRADE (Brasil), ODA (Portugal, IGIAD (Irlanda), la NEDA, NODAC, NOGADA y MDM (España). A continuación una breve descripción de las normas internacionales.

2.1 ISAD (G). General standard for archival description = Norma General para la Descripción Archivística.

Esta norma, cuya primera versión apareció en el año 1993 y la segunda en el 2000, diferencia dos tipos de niveles de descripción intelectuales y físicos; los primeros hacen referencia al fondo y series, y los físicos a la pieza documental. Igualmente, la ISAD (G) contempla reglas para describir tales como: describir

de lo general a lo particular, describir solo lo pertinente al nivel, vincular descripciones y no repetir información. Además aplica la descripción multinivel, e igualmente maneja siete áreas y veintiséis elementos tal y como se muestra en la Tabla 2.

TABLA 2
Áreas y elementos de la ISAD (G)

ÁREA	DEFINICIÓN	ELEMENTOS
1. Área de Identidad.	Información esencial para describir la unidad de descripción	1.1 Códigos (s) de referencia 1.2 Título 1.3 Fecha (s) 1.4 Nivel de descripción 1.5 Volumen y soporte de la unidad de descripción
2. Área de Contexto	Información acerca del origen y custodia de la unidad de descripción	2.1 Nombre del productor 2.2 Historia del organismo / Noticia biográfica 2.3 Historia archivística 2.4 Datos sobre el ingreso
3. Área de Contenido y Estructura	Información relevante de los documentos y la organización de la unidad de descripción	3.1 Alcance y contenido 3.2 Información sobre valoración, selección y eliminación 3.3 Incrementos 3.4 Sistema de organización
4. Área Condiciones de uso y acceso	Información sobre la disponibilidad del recurso de descripción	4.1 Condiciones de acceso 4.2 Condiciones de reproducción 4.3 Lenguas y escrituras de los documentos 4.4 Características físicas y requisitos técnicos 4.5 Instrumentos de descripción
5. Área de Documentación Asociados	Información acerca de los materiales que tengan directa relación con la unidad de descripción	5.1 Existencia y localización de los originales 5.2 Existencia y localización de copias 5.3 Unidades de descripción relacionadas 5.4 Bibliografía
6. Área de notas	Información especializada que no es posible relacionar en las demás áreas	6.1 Notas
7. Área de Control de Descripción	Información acerca de quién, cómo y cuándo realizó la descripción de la unidad de descripción.	7.1 Autor y fuentes 7.2 Reglas o convenciones 7.3 Fecha de la descripción

2.2 ISAAR (CPF). Standard archival authority records for corporate bodies, persons and families = Normas para los Registros de Autoridad de Archivos relativos a instituciones personas y familias.

Esta norma es complementaria de la ISAD (G), y se utiliza para describir y controlar la forma de los nombres de los agentes que generan documentos (personas, instituciones y familias). Se recomienda que la información de la ISAD (G) y de la ISAAR (CPF) se almacenen en Bases de Datos separadas pero que se relacionen entre sí, de tal forma que exista una base de datos con las descripciones documentales y otra con la de Autoridades. Ésta utiliza cuatro áreas y veintisiete elementos y fue publicada en dos versiones: 2000 y 2004.

2.3 ISDF. Standard for describing functions = Norma para la Descripción de Funciones.

Es una norma publicada en el 2008 que no está aislada de las demás, pues cada una tiene una finalidad precisa y todas juntas permiten articular distintos tipos de datos en un sistema de información archivístico integral. Igualmente se resalta que los archivistas centran el análisis funcional en tres elementos importantes: los productores, las funciones y los documentos. El productor cumple con los objetivos y con funciones en diferentes niveles, las cuales se materializan en los documentos, los cuales son almacenados por los mismos productores; y para cumplir su objetivo maneja cuatro áreas y veintidós elementos.

2.4 ISDIAH. Norma para la Descripción de Instituciones con Fondos de Archivos.

Esta norma ha sido publicada en el año 2008 por la CIA con el fin de realizar la descripción de archivos entendidos como instituciones que custodian fondos de archivo, la cual viene estructurada en seis áreas y veintitrés elementos que contienen la información necesaria para describir un archivo y para elaborar una guía en contextos automatizados.

Finalmente, y como resumen, se concluye que los fundamentos de la descripción están basados en la descripción multinivel, ya que se describe un fondo y, si es necesario, las partes que lo integran, mediante los campos apropiados para cada nivel, relacionando las descripciones resultantes de manera jerárquica, lo cual significa que se debe describir en detalle un fondo a través de las agrupaciones o niveles que se encuentran dentro de él hasta llegar al nivel de documento individual.

Ahora bien, otro aspecto importante que ha transformado la forma de procesar los documentos ha sido respetando los principios universales de la organización archivística, lo que indica que los software y equipos electrónicos son eficientes hoy día para almacenar, clasificar, reordenar, localizar, imprimir o mostrar en pantalla el texto y los datos incluidos en las descripciones, por lo que se debe entender que los cambios tecnológicos han traído la automatización de la información de los documentos y debe entenderse como una herramienta complementaria que facilita la recuperación de la información.

Al respecto, Perpinya (s.f.) indica:

En el mundo de la gestión documental ha aparecido, en la década de los noventa, una gran cantidad de programas informáticos que pretenden resolver de forma eficaz la automatización de las tareas propias de la gestión de archivos y documentos. La oferta de programas y su variedad tiene aspectos positivos, ya que amplía las posibilidades de encontrar el sistema más idóneo para automatizar cada archivo en función de sus particularidades. Sin embargo, esta mayor oferta añade complejidad a la tarea de elección de software y la convierte en un trabajo de especialista. Aparentemente los programas tienen características similares, a pesar de que cuando se analizan en profundidad contemplan elementos distintivos importantes. Los archivos se ven obligados a ser muy selectivos y faltan instrumentos que permitan establecer criterios objetivos de evaluación (p. 301).

Finalmente, en cuanto a la automatización de la descripción documental señala Gómez (2008) que la misma “tendrá que adaptarse a las normas internacionales, así como a los desarrollos nacionales de la descripción archivística, y contemplar todas las herramientas que ayuden a la realización de estas tareas como son los ficheros de autoridad, tesauros...” (p.34). Como se evidencia, los autores anteriores expresan claramente los beneficios que para el usuario tiene el uso del software libre en las diversas instituciones como herramienta para optimizar la gestión documental, especialmente la descripción de los documentos, por lo cual el reto es priorizar en los archivos la descripción documental, utilizando herramientas automatizadas para facilitar la recuperación y disponibilidad de la información en la web, y así también poder cumplir con los lineamientos archivísticos.

En consecuencia, desde el punto de vista de la automatización archivística, para la realización de este proceso de descripción fue importante pensar en elegir un software libre, de tal forma que permita realizar cambios y disfrutar de beneficios. Tal como lo expresa Stallman (2004) “el ‘software libre’ es una cuestión de libertad, no de precio. Para comprender este concepto, se debe pensar en el significado de libre como en ‘libertad de expresión’ y no como en ‘barra libre de cerveza’” (p.59).

De esto se deduce que hablar de software libre se refiere a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar o mejorar el software. Otro aspecto importante es que este tipo de software es el más recomendado para las instituciones que poseen presupuestos justos y que no pueden adquirir tecnología comercial. Pero según Eiton-Brun (2009), las instituciones deben tener presente al momento de usar software libre que deben realizar esfuerzos económicos e inversión de recursos humanos para hacer las modificaciones y adaptaciones técnicas, lo cual a veces algunas bibliotecas y archivos no tienen.

Al respecto, Márquez (2009) menciona que los softwares libres colocan a disposición de las personas en la web recursos que se publican y comparten para que otros usuarios puedan utilizarlos, modificarlos y educarse o educar a otros con recursos multimedia novedosos, por lo que esta condición se cumple en la investigación, dado que se busca dar acceso a los usuarios a la consulta de la información y por otro lado brindar a los estudiantes un recurso para sus prácticas académicas de descripción documental.

En el mismo sentido, Figuerola, Alonso, Zazo y Rodríguez (2008) indican que el software libre “en su gran mayoría son programas que, al llevar un buen tiempo de ser utilizados, estudiados, corregidos y vueltos a utilizar, tienen una solidez técnica envidiable” (p. 33) y que “muchos organismos públicos y privados, instituciones, fundaciones, bibliotecas, museos, universidades, centros de documentación han elegido programas libres para sus sistemas de recuperación” (p. 40). Es de anotar que, para este estudio, aunque existen varios softwares, solo se han evaluado cuatro que se observó tienen características y funcionalidades para la descripción documental, los cuales se detallan a continuación:

A) ICA AtoM. Según Bojorges (2013) este software de código abierto y gratuito para la descripción archivística fue diseñado acorde a las normas publicadas por el Consejo Internacional de Archivos por Peter Van Garderen, presidente de la consultora Arte Factual Systems en colaboración con la National School for Archivists (Rijksarchief School) de Holanda 83, con fondos de la UNESCO, en el marco del programa Archivos y derechos humanos del CIA. A principios del 2006 el proyecto tomaba forma, presentándose dos primeras versiones: alfa 0.1 y 0.2, las cuales aún eran preliminares. Fue hasta el congreso del CIA de Kuala Lumpur en julio de 2008 cuando se presentó una versión estable, la primera beta de ICA-AtoM 1.0. La liberación fue acompañada por una presentación, lanzamiento, talleres de usuario y un taller de administrador, la distribución de 1,300 ejemplares de la versión beta 1.0 demo en CD al congreso de asistentes, y el lanzamiento de una versión de demostración en línea y la lista de discusión de los usuarios ICA-AtoM.

Este software puede ser adaptado a las necesidades de cada institución, sin embargo es necesario tener conocimientos informáticos de programación para hacer determinadas modificaciones. Hay que destacar también que en cuanto a la difusión y visibilidad en internet, ICA-AtoM puede llegar a ser una prometedora herramienta para la difusión de archivos en la web.

B) Archivists Toolkit, software de código abierto que proporciona una alta gama de depósitos de archivo, cuyo principal objetivo es promover la normalización de los datos. La base de datos está basada en el sistema SQL y funciona en Oracle, además maneja un soporte integrado para la gestión de archivos. Eiton-Brun (2009) manifiesta que este software ofrece una interfaz gráfica que permite completar las descripciones de fondos, establecer listados de autoridades, para nombres de personas, entidades, familias, temas, lugares, etc., asegurando así la homogeneidad de las descripciones. Incorpora además funciones adicionales para registrar los documentos y generar visualizaciones HTML y exportar datos a EAD o MARC, funciones que además se utilizan para publicar descripciones vía web (p.196).

C) Archon. Software que muestra en forma automatizada información descriptiva y no necesita codificar el registro de catálogo. Al respecto, Moreiro, Sánchez, Palacios y Barra (2011, p. 209), comparten que es “una plataforma que integra elementos para la descripción de archivos, incluye la automatización de algunas tareas y la simplificación de codificaciones en formatos como MARC y EAD y lo precisan como un software de fácil uso elaborado por la University of Illinois”.

D) Open Km community. Según el Archivo General de la Nación (2016), en el manual del usuario lo define como: un sistema de gestión documental Open Source que integra en una única plataforma web todas las funcionalidades para crear y gestionar documentos

(tanto para el archivo como para la búsqueda y recuperación). Proporciona un sistema inteligente con capacidades completas de gestión documental incluyendo el control de versiones, metadatos, escaneo, comentarios, foros sobre el documento, workflow, etc. (p. 2).

Este sistema permite la creación, almacenamiento, revisión y distribución de documentos, permitiendo así la eficiencia en los procesos de gestión documental. Open KM integra todo el proceso de gestión documental, colaboración entre usuarios y las funciones de búsqueda avanzada, así como la seguridad en la información, roles y configuración de tareas, repositorios de la información, con el fin de mejorar la productividad de la empresa.

3. Metodología

Esta investigación es de tipo descriptivo y con enfoque cualitativo, dado que busca describir características y verificar requisitos para la evaluación del software. De igual manera es de tipo aplicada, práctica y exploratoria, sustentado en lo que menciona Quezada (2010), quien dice que los estudios de este tipo buscan la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren. La investigación aplicada se encuentra estrechamente vinculada con la investigación básica, pues depende de los resultados y avances de esta última.

El carácter exploratorio se evidencia en el tema principal tratado, el cual se considera “poco conocido en los entornos no archivísticos y poco abordado y analizado en la práctica archivística”, según lo menciona Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 115). De igual forma, no se ha explorado ampliamente la aplicación de esta herramienta tecnológica para la descripción y recuperación de los documentos en instituciones de educación superior. Este estudio es además de tipo cualitativo, ya que se verificó la calidad de las actividades, materiales e instrumentos en la descripción realizada y en la implementación del software. Por otro lado, se indica que la unidad objeto de análisis fueron los cuatro sistemas de información de código abierto estudiados y evaluados para el estudio y la serie documental Resoluciones, conservada en la Secretaría General de la institución UNINPAHU.

Los instrumentos de medición y recopilación aplicados y conformados por una matriz para la evaluación de los sistemas de información incluyó categorías relacionadas con las características generales de los sistemas de información seleccionados para el análisis, requerimientos funcionales, usabilidad, eficiencia, portabilidad, requerimientos archivísticos y requerimientos técnicos necesarios para evaluar las características, funcionalidades, módulos, plataforma y demás aspectos necesarios de cada software de descripción documental objeto de estudio; un cuestionario para realizar el diagnóstico de la infraestructura tecnológica de UNINPAHU y una plantilla en Excel para la descripción de los documentos.

De igual manera se realizó la revisión de la literatura sobre estándares nacionales e internacionales de descripción documental, como las normas ISAD (G) 2000: ISAAR (CPF):2004, ISDF: 2007, ISDIAH: 2008, con el fin de identificar las distintas áreas y elementos que debían diligenciarse. Igualmente se conceptualizó sobre lo que se entiende por software libre y la naturaleza de los aplicativos elegidos para el estudio, con el fin de recopilar los datos de los sistemas de información del objeto de estudio.

Como punto de partida para la evaluación de software se diseñó la matriz de análisis de requerimientos compuesta por ocho categorías con sus respectivos requisitos, los cuales fueron verificados en los cuatro sistemas de información seleccionados, en su orden ICA- AtoM (1), Archon (2), Archivists Toolkit (3) y Opem KM (4). Las categorías se codificaron de forma consecutiva en números arábigos y antecedidas por la letra R (Requerimiento) aplicando la metodología utilizada por Moreiro (2011), Gómez (2008) y Perpinyá (2000), y con base en la Norma ISO/IEC 25000 SQuaRE (System and Software Quality Requirements and Evaluation), se asignaron algunos de los criterios allí propuestos para la evaluación del software (ver tabla 3).

TABLA 3

Criterios aplicados en la evaluación de software según ISO ISO/IEC 25000:2014

CÓDIGO	CRITERIOS	DESCRIPCIÓN
R1	Características generales	- Productor, versiones
		- Existencia de grupos de usuarios, comunidad de soporte
		- Periodo de tiempo en funcionamiento
		- Existencia de documentación técnica y manuales de usuario
R2	Requerimientos funcionales	- Interoperabilidad. Capacidad para trabajar con la plataforma estándar y múltiples motores de bases de datos.
		- Seguridad: Autenticación, manejo de usuarios y perfiles.
		- Modularidad. Capacidad que tiene un sistema de ser estudiado, como la unión de varias partes que interactúan entre sí e interactúan entre sí para alcanzar un objetivo común.
		-
R3	Usabilidad	- Facilidad de comprensión, uso y navegación
		- Interfaz gráfica (amigable, con ayudas, tutoriales)
R4	Fiabilidad	- Facilidades de recuperación a través de backup
		- Tolerancia a fallas, ataques internos/externos
R5	Eficiencia	- Desempeño o productividad
		- Bajo requerimientos de recursos (hardware y software)
R6	Portabilidad	- Coexistencia. Capacidad de operar junto a otro software
		- Reemplazabilidad. Capacidad de ser utilizado en lugar de otro software en el mismo entorno
		- Productividad. Tiempo adecuado para realizar configuraciones
R7	Requerimientos archivísticos	- Descripción. Descripción multinivel, aplicación normas Internacionales.
		- Evitar repetición.
		- Relación entre los diferentes niveles de descripción
		- Descripción de distintos formatos de documentos.
		- Definición de listas de autoridades o tesauro
		- Acceso al documento en texto completo a partir de los metadatos descritos.
		- Generación de reportes
		- Consulta. Índices de búsqueda, posibilidad del usuario, búsqueda sencilla y avanzada.
		- Transferencias. Relacionado con el control entre las distintas fases del archivo
		- Gestión de Espacio. Visualización dentro de la aplicación.
		- Estadísticas.
		- Gestión Normas de Conservación. Los documentos tienen definida su accesibilidad
		- Gestión Documentos Electrónicos
- Almacenamiento y consulta		

Continuación de la tabla 2

CÓDIGO	CRITERIOS	DESCRIPCIÓN
R8	Requerimientos	Configuración de hardware. Para qué tipo de máquina está diseñado, modelo, memoria, espacio de disco duro.
	Técnicos	Documentación del Sistema. Flexibilidad
		Rapidez de compilación. Comunicación entre herramienta y usuario
		Migrabilidad. Facilidad de migración de los datos

Fuente: Elaboración propia. Con base en: Normas ISO ISO/IEC 25000:2014 SQuaRE, Moreiro, Sánchez y Palacios (2011).

Posteriormente se compilaron los criterios existentes en cada software para ver su frecuencia de aparición en cada uno de ellos (ver tabla 4) y se realizó el análisis de los SW según el total de resultados con SI y resultados con NO presentes en la tabla.

TABLA 4
Resultados de la evaluación del software de descripción documental

REQUISITOS/SW	FACTORES	ICA-ATOM	ARCHON	ARCHIVIST TOOLKIT	OPEN-KM
R1-Requisitos Generales	Productor	SI	SI	SI	SI
	Distribuidor	SI	SI	SI	SI
	Versión Actual	SI	SI	SI	SI
	Versión disponible	SI	SI	NO	NO
	Fecha Creación	SI	SI	NO	NO
	Tiempo en funcionamiento	SI	SI	NO	NO
	Existencia grupo usuarios	SI	NO	SI	SI
	Documentación Técnica	SI	SI	NO	SI
R2-Requisitos Funcionales	Adecuación	SI	SI	SI	SI
	Exactitud	SI	SI	NO	NO
	Interoperabilidad	SI	SI	SI	SI
	Seguridad	SI	SI	SI	NO
	Modularidad	SI	SI	NO	NO
R3-Requisito Usabilidad	Facilidad Navegación	SI	SI	SI	NO
	Ayuda y documentación	SI	NO	NO	SI
	Soporte y Entrenamiento	NO	NO	SI	NO
	Interfaz gráfica	SI	NO	NO	NO
R4-Requisito Fiabilidad	Apariencia en pantalla	SI	NO	NO	SI
	Recuperabilidad	NO	NO	NO	NO
R5- Requisito Eficiencia	Tolerancia a fallas	NO	NO	NO	NO
	Desempeño, productividad	SI	NO	NO	NO
	Utilización de Recursos	NO	NO	NO	NO

Continuación de la tabla 4

REQUISITOS/SW	FACTORES	ICA-ATOM	ARCHON	ARCHIVIST TOOLKIT	OPEN-KM
R6-Requisito de Portabilidad	Adaptabilidad	SI	NO	NO	NO
	Coexistencia	NO	NO	NO	NO
	Reemplazabilidad	N/A	N/A	N/A	N/A
	Productividad	SI	N/A	N/A	N/A
R7-Requisitos Archivísticos	Descripción Multinivel	SI	SI	SI	NO
	Relación diferentes niveles	SI	NO	NO	NO
	Ingreso datos según normas internacionales	SI	SI	SI	NO
	Capacidad para describir distintos tipos documentales	SI	SI	NO	NO
	Capacidad para establecer relaciones asociativas	SI	NO	NO	NO
	Relación descripción documento electrónico	SI	SI	NO	NO
	Gestión documentos textuales	SI	SI	NO	NO
	Consulta	SI	SI	NO	NO
	Préstamo	NO	NO	NO	NO
	Impresión	SI	SI	SI	SI
	Gestión Usuarios	SI	SI	NO	NO
	Transferencias	SI	SI	SI	NO
	Gestión de Espacios	SI	SI	SI	NO
	Estadísticas	NO	NO	NO	SI
	Gestión normas Conservación	SI	SI	SI	NO
	Gestión Documentos Electrónicos	SI	SI	SI	NO
Almacenamiento y consulta metadatos	SI	SI	SI	NO	
R8-Requisitos Técnicos	Eficiencia del Sistema	N/A	N/A	N/A	N/A
	Flexibilidad	SI	NO	NO	NO
	Parametrizable	SI	NO	NO	NO
	Configuración requerida de Hardware	SI	SI	SI	NO
	Confiabilidad del Sistema	SI	SI	NO	NO
	Sistema Operativo	SI	SI	NO	NO
	Intercambio de Datos	SI	NO	NO	NO
	Criterio multitarea	SI	SI	NO	NO
	Rapidez de compilación	SI	SI	NO	NO
	Lenguaje de Programación	SI	SI	NO	NO
Migrabilidad	SI	N/A	N/A	N/A	

Fuente: Elaboración propia, 2017

En cuanto a las características generales (R1) e interoperabilidad (R2), los sistemas seleccionados para el estudio cuentan en promedio con 10 años de trayectoria en su funcionamiento, el acceso mediante una dirección electrónica para descarga de las versiones disponibles apoyadas por el acceso en línea a su documentación técnica y de usuario, así como protocolos que garantizan la comunicación e integración con otros sistemas en la Universidad.

En lo que se refiere a la usabilidad (R3), el factor de facilidad de navegación está presente en los tres primeros SI y especialmente visible en el primer software a través de interfaces gráficas multilingües y una distribución organizada de los elementos que conforman cada sección del sistema, favoreciendo la navegación, funcionalidad y facilitando de esta manera el aprendizaje del usuario, lo que los hace más accesibles y fáciles de usar.

De la eficiencia que se espera de un sistema de información (R5), entendida como el nivel de desempeño con base en el tiempo de respuesta a las peticiones solicitadas por el usuario, en todos los sistemas evaluados se observó que el cumplimiento de este requerimiento depende de factores como los recursos de hardware asignados al servidor que los aloja, cantidad de usuarios concurrentes soportados, buenas prácticas de codificación y opiniones de la comunidad que lo usa. Así las cosas, ICA-AtoM posee un nivel de madurez en su desarrollo y uso, superior a los demás sistemas evaluados. De los requerimientos archivísticos (R7), los cuales hacen referencia en principio a la descripción archivística, los tres primeros SI permiten realizar la descripción de documentos y personalizar el sistema según los perfiles de usuario y tipo de documento, lo cual facilita una óptima descripción y recuperación de la información y en caso de migración por actualización de versiones, garantiza una adecuada exportación e importación de registros. Por último, referente a los Requerimientos Técnicos (R8), el factor flexibilidad, confiabilidad del sistema y que si permite ser parametrizado, solo se hace presente en el primer software. Referente al sistema operativo, criterio multitarea, rapidez de compilación, lenguaje de programación, se encuentra detallado en los dos primeros SW. En cuanto a la migrabilidad e Intercambio de Datos solo se evidencia en el primer SW.

Una vez instalado, configurado y parametrizado el sistema de información ICA-AtoM, se aplicaron pruebas para verificar el correcto funcionamiento de los módulos, registro de metadatos, consultas generales y específicas, pruebas de concurrencia de usuarios, donde se verificó la respuesta del sistema en cuanto a almacenamiento simultáneo de datos, visualización de cada documento descrito, recuperación de metadatos y acceso a los textos completos de cada resolución descrita en el sistema. No menos importante fue la elaboración de la documentación del sistema, la cual fue construida y personalizada a partir de las versiones publicadas por el desarrollador del producto.

4. Resultados

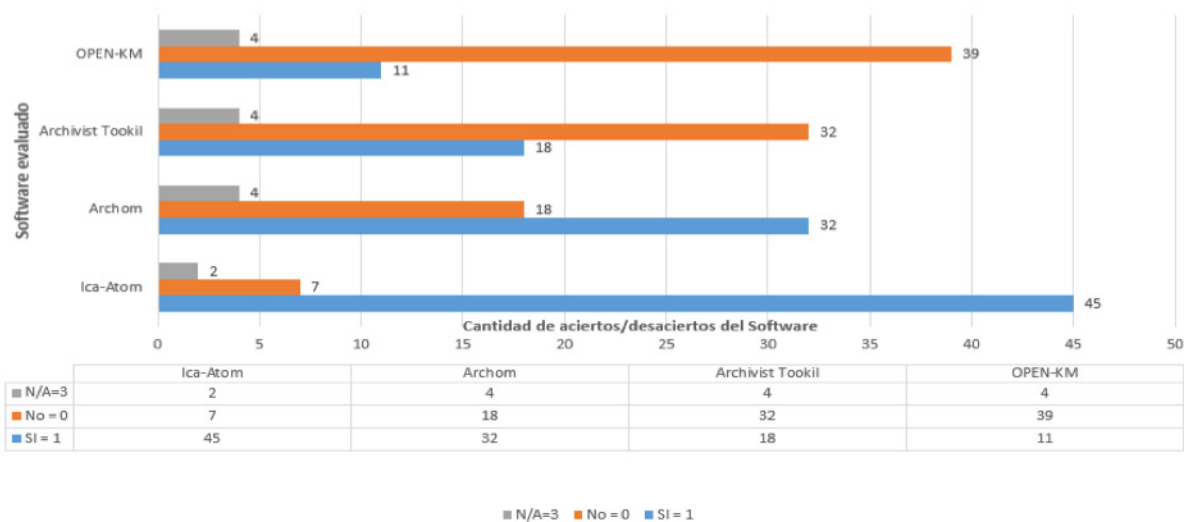
El fortalecimiento del proceso de gestión documental en UNINPAHU que tiene como propósito la gestión eficiente de su información, es el primer resultado conseguido en la presente investigación visible a través de la selección e implementación del software ICA-AtoM para registrar su memoria institucional, ya que con esta herramienta se inicia la descripción documental de la serie Resoluciones existentes en la Secretaría General, y se da cumplimiento a las exigencias del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (MinTIC) en su política de gobierno digital, por cuanto se permite el uso de medios digitales para que los estudiantes, investigadores, docentes, funcionarios administrativos, ejecutivos y ciudadanos, tengan acceso desde sus casas, lugares de trabajo, investigación y/o estudio, a la información que requieran de las instituciones, y adicionalmente se aporta al libre acceso a la información.

En cuanto a la descripción documental se evidencia que esta actividad es de suma relevancia para las instituciones, no solo por la aplicación y cumplimiento de las normas nacionales e internacionales de descripción que tienen en cuenta los principios teóricos de procedencia, orden original de la archivística y las agrupaciones documentales (fondo, sección, subsección, serie, subserie, expediente y unidad documental); si no que favorece la recuperación de la información de los documentos registrados a través de la reseña de su contexto, alcance y contenido.

Por lo anterior, al describir las Resoluciones generadas por UNINPAHU, el nivel de descripción seleccionado para su registro en el sistema ICA-AtoM fue el de serie, por tratarse de una serie simple con un solo asunto y estar incluida en la TRD de la Rectoría (identificada con el código SGE 110.285.01); aclarando que esta serie también puede ser tratada como tipo documental cuando forma parte de una serie (por ejemplo si se envía una copia de la resolución de ascenso o nombramiento a la Historia laboral de un determinado funcionario). Para el presente caso se describe la serie de resoluciones cuyo creador es la Rectoría, como dependencia y como funcionario responsable de su firma, el Rector y Secretario General.

En cuanto al software seleccionado para evaluación se tuvieron en cuenta aquellos sistemas de información que manejan los estándares internacionales estipulados por el ICA para descripción archivística y para que fueran de libre acceso, a los cuales se le aplicó la matriz de evaluación definida con base en la norma ISO/IEC 25000 SQuaRE (System and Software Quality Requirements and Evaluation), a través de la cual se logró la selección del software (SW) adecuado para la descripción de los documentos (ver Figura 1).

FIGURA 2.
 Evaluación de los SW cantidad de aciertos y desaciertos



Fuente: Elaboración propia, 2017

La infraestructura tecnológica se consideró un factor de alta relevancia en la selección del sistema de información, toda vez que su implementación se realizó en los servidores de UNINPAHU y era necesario cumplir con la

plataforma de software manejada por la Universidad, basada en la iniciativa de Acceso Abierto para software y licenciamiento GNU/GPL. Es así como, en marco del requerimiento No. 8 de la matriz de evaluación de software, se realizó el diagnóstico de su infraestructura tecnológica y se logró establecer que la institución cuenta con el sistema operativo Windows 2003 Server y Linux Centos, Debian y Ubuntu, y las bases de datos que están soportadas en Oracle. Como elementos de seguridad manejan Firewall, Proxy, Packet filtering, Antivirus PC y utilizan dispositivos de red CISCO, lo anterior permite tener certeza de la implementación de ICA-AtoM en su infraestructura. Para dicha instalación se solicitaron dos ambientes de producción, el administrativo y el académico, con S.O Ubuntu Server 16.04, alojados en la infraestructura tecnológica de UNINPAHU de esta manera:

1. Ambiente administrativo personalizado (<http://memoriahistorica.uninpahu.edu.co>), destinado para la descripción de las resoluciones producidas por UNINPAHU.

2. Ambiente académico personalizado (<http://descripciondocumental.uninpahu.edu.co>), dispuesto para el apoyo de las prácticas de los estudiantes de la carrera de Ciencias de la Información, Bibliotecología y Archivística. Instalado el sistema se procedió con su parametrización, en la cual se tuvo en cuenta la revisión detallada de los módulos que contiene ICA-AtoM y que permiten así su funcionalidad:

- Se realizó la selección de los metadatos de obligatorio diligenciamiento de cada uno de los estándares mencionados anteriormente y que se consideran esenciales en cualquier descripción (código de referencia, título, productor, fechas, extensión de la unidad de descripción y el nivel de descripción).

- Módulo de autoridades: permite la descripción de diferentes tipos de productores del documento de acuerdo con la norma ISAAR (CPF), con el fin de ingresar datos normalizados. Se tendrán autoridades de primer y segundo nivel:

- Autoridad Nivel 1: corresponde a la Universidad.
- Forma autorizada: Fundación Universitaria para el Desarrollo Humano.
- Sigla: UNINPAHU.
- Autoridad Nivel 2: dependencias de la Universidad, con base en el organigrama funcional.

- Facultad de Ingeniería y Tecnologías de la Información: correspondiente a UNINPAHU como productora de la información.

- Personalización gráfica de acuerdo con la imagen institucional de la Universidad para los dos ambientes.

La implementación del software ICA-AtoM en UNINPAHU generó un alto impacto en los dos ambientes mencionados, de un lado los estudiantes se benefician con el aprendizaje de la descripción documental aplicada a través de herramientas tecnológicas actualizadas, y del otro, la Academia fortalece su labor de enseñanza archivística de la mano de la tecnología. En lo que respecta a la institución, a través de sus procedimientos inicia un camino hacia el registro de su memoria histórica, permitiendo la consulta de su producción documental sin importar la ubicación geográfica, con los permisos del caso

y usuarios autorizados. Contar con ICA-AtoM en dos escenarios supone la necesidad de tener un ambiente de pruebas del sistema, con el fin de depurar errores reportados por el usuario funcional (estudiante y administrativo) y realizar el testing a las versiones actualizadas que libera el productor y definir su publicación en producción.

En cuanto al manejo del sistema de información implementado, la percepción de los usuarios administrativos y estudiantes permitió determinar su practicidad a través del diligenciamiento de los distintos campos de la norma ISAD (G) ya que cada campo está asistido por ayudas automáticas, alertas que informan de algún error presentado, y por controles de autoridad que eviten la repetición de puntos de acceso, lo cual es muy importante para la normalización de los datos. Si bien es cierto lo anterior facilita el proceso de registro y descripción documental, es necesario que los archivistas que se dediquen a esta labor conozcan además de la norma, los documentos para interpretarlos y analizarlos de una forma adecuada, clara y veraz.

5. Discusión

El hecho de haber evaluado cuatro sistemas de información y seleccionado el software ICA-AtoM, indica que es el más funcional para realizar la descripción documental, justificado por el “demo” que se encuentra en internet, y el uso en otras instituciones españolas; por lo que tiene mayor visibilidad en las páginas web, ofrece seguridad en la información y confianza, por ser patrocinado por el Consejo Internacional de Archivos; sin embargo este aplicativo se debe utilizar después de haber leído los manuales de instalación, para que el área de Dirección de Información Educativa - DIT garantice el cumplimiento de los requerimientos técnicos a nivel de hardware y software del sistema y requirió de la participación de un profesional en Ingeniería de Sistemas para su personalización y adaptación en la página web de la institución.

Respecto a la investigación orientada a realizar la selección y uso del aplicativo ICA AtoM para registrar la memoria de la institución, se puede afirmar que fue una decisión acertada, pues con esta herramienta se puede registrar y consultar la información vía web en el momento que se requiera por los usuarios, investigadores, docentes y administrativos, y, lo más importante, la institución cuenta con un aplicativo para uso de los estudiantes, por lo que se requiere entonces, que este tipo de proyectos tengan continuidad, soporte tecnológico y apoyo por parte de la institución.

Para que este sistema de información pueda ser aprovechado a cabalidad, exigirá que la institución realice un plan de descripción documental a través de la Coordinación de Archivo y Correspondencia, realizando un diagnóstico del estado de la documentación, capacitando al personal sobre las normas de descripción documental y el manejo del SW para que se describen los documentos misionales de la institución, puesto que se evidenció que los actos administrativos carecen de una organización técnica archivística que permita desarrollar a cabalidad el proceso de descripción documental.

Igualmente, por la apertura y el acceso del derecho a la información de los ciudadanos, las instituciones están obligadas a ser transparentes en sus actuaciones, y la mejor manera de evidenciarlo es dando a conocer la información que se produce, a través de la organización y descripción de los documentos de archivo.

Agregado a esto, por ser el software ICA AtoM un aplicativo que permite describir la información en su contenido, contexto y estructura, facilita el intercambio y visibilidad de la información y de la institución con otros archivos, no solamente a nivel nacional sino internacional, para lo cual se requiere que las directivas institucionales tomen decisiones que sustenten la actualización y mantenimiento del aplicativo con los datos de todos los actos administrativos descritos, y que sean visualizados a través de la página web, al menos en una primera fase, dado que en este sistema se pueden ingresar todo el fondo documental de UNINPAHU.

los ciudadanos, las instituciones están obligadas a ser transparentes en sus actuaciones, y la mejor manera de evidenciarlo es dando a conocer la información que se produce, a través de la organización y descripción de los documentos de archivo.

Agregado a esto, por ser el software ICA AtoM un aplicativo que permite describir la información en su contenido, contexto y estructura, facilita el intercambio y visibilidad de la información y de la institución con otros archivos, no solamente a nivel nacional sino internacional, para lo cual se requiere que las directivas institucionales tomen decisiones que sustenten la actualización y mantenimiento del aplicativo con los datos de todos los actos administrativos descritos, y que sean visualizados a través de la página web, al menos en una primera fase, dado que en este sistema se pueden ingresar todo el fondo documental de UNINPAHU.

6. Conclusiones

En cuanto al primer objetivo referente a evaluar y seleccionar el software libre, este se cumplió, dado que se estudiaron y evaluaron los softwares de Gestión documental, dando como resultado la selección del software de código abierto ICA-AtoM, por cuanto cumplió en un 83% los requisitos solicitados, y especialmente en lo concerniente con la aplicación de las normas internacionales de descripción documental.

Respecto al segundo objetivo, que tenía por finalidad analizar las funciones, características, requerimientos y plataforma donde iba a funcionar el SW, igualmente se lograron los resultados, dado que las condiciones generales, técnicas, funcionales y archivísticas fueron tenidas en cuenta para la selección del software.

El tercer objetivo, que consistió en instalar y parametrizar el software para la descripción documental que permitiera la captura de datos y la recuperación de la información documental, fue sin duda alguna el resultado más evidente, dado que se logró dejar el aplicativo instalado en versión de producción para su posterior uso y aplicación en ambiente académico para las prácticas de los estudiantes. Después de haber identificado los criterios, requisitos de instalación del mismo, es de anotar que, para el uso e instalación del aplicativo también se elaboraron los respectivos manuales.

Ahora bien, sobre el aplicativo seleccionado para realizar la descripción documental en forma normalizada, es posible concluir que es el primer ejercicio conocido a nivel de universidades en Colombia, que se realiza con este SW, y es una buena práctica para la automatización de la descripción de los documentos que se debe seguir implementando en las instituciones

de educación superior con el fin de dar acceso a la memoria y producción documental.

Finalmente, a partir de la descripción se pueden elaborar los instrumentos básicos de descripción documental para la consulta como son índices, inventarios, catálogos, por lo que UNINPAHU debería establecer un plan de descripción archivística para salvaguardar la memoria institucional contenida no sólo en los actos administrativos, sino en las series misionales de la institución, para lo cual se requiere el compromiso institucional para seguir realizando la descripción archivística a las series complejas y así ofrecer accesibilidad a la información a la comunidad universitaria.

7. Agradecimientos

Agradezco a la Fundación Universitaria para el Desarrollo Humano, UNINPAHU el financiamiento de esta investigación y a la Ingeniera Hilda Paola Serna, coautora del artículo, quien fue la asesora y responsable de la evaluación de software e implementación del sistema de información ICA-AtoM en la institución. Igualmente, mi agradecimiento a la dirección de la Revista e-Ciencias de la Información de la Universidad de Costa Rica por aceptar la inscripción a la convocatoria para la publicación del artículo.

8. Referencias

Archivo General de la Nación. (2016). *Manual del usuario: software open KM community*. Bogotá: Autor. Recuperado de https://observatoriotic.archivogeneral.gov.co/manuales/OPEN_KM/usuario_OPEN_KM.pdf

Amezquita, C. (2015). *Recuperación y conservación de material fotográfico de UNINPAHU, aplicando la normatividad internacional de descripción ISAD (G) en la década de 1980 hasta el 2009* (Trabajo pregrado inédito). UNINPAHU, Bogotá. D.C.

Barbadillo, J. (2011). *Las normas de descripción archivística: qué son y cómo se aplican*. Guijón, España: Ediciones Trea

Bonal, J. (2011). *Normas internacionales de descripción archivística* [material de clase]. Bogotá: Universidad de la Salle.

Bojorges, J. (2013). *Software libre para la catalogación del acervo fotográfico del FIC : análisis comparativo ICA AtoM vs Archón* (Trabajo de grado). Escuela Nacional de Archivonomía Bibliotecología, México

Consejo Internacional de Archivos. (2000). ISAD (G). *Norma Internacional general de descripción archivística*. Madrid, España: Autor.

Eiton-Brun, R. (2009). Archivos y software libre. *Anuario Thinkapo*, 4, 195-199.

Figuerola, C.G., Alonso, J. L., Zazo A.F. y Rodríguez, E. (2008). Programas de código libre (GNU) para la recuperación de información. *Scire*, 14(2), 31-40. Recuperado de <http://www.iberisid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1749/1720>

Gómez, R. (2008). Pautas para la evaluación del software archivístico. *Scire*, 14(1), 31-41. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/14385/>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.

Márquez, G. (2009). *El mercado del software: código abierto y efectos de red* (Tesis de pregrado inédita). Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Miller, F. (1998). *Ordenación y descripción de archivos y manuscritos*. Santa Fe de Bogotá, Colombia: Archivo General de la Nación.

Moreiro, J.A., Sánchez S., Palacios, V. y Barra, E. (2011). Evaluación de software libre para la gestión de archivos administrativos. *El profesional de la Información*, 20(2), 206-213. Recuperado de https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/21647/archivos_moreiro_EPI_2011.pdf

Oliva, C. (2013). Fundamentos de las normas de descripción archivística y Bibliotecaria. *Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Información*, (153), 48-67. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/161/16133047005.pdf>

Perpinyá, R. (2000). Instrumentos de selección de software para la gestión de los archivos. *Bilduma*, 14, 301-333. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Remei_Perpinya/publication/242306378_INSTRUMENTOS_DE_SELECCION_DE_SOFTWARE_PARA_LA_GESTION_DE_ARCHIVOS/links/0c960539050d06219a000000.pdf

Quezada, N. (2010). *Metodología de la investigación: estadística aplicada en la investigación*. Lima, Perú: Empresa Editorial Macro.

Ruiz, A. del P. (2009). *Análisis de la descripción en los archivos de la administración pública del gobierno Central en el Ministerio de Hacienda* (Trabajo de pregrado inédito). Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.

Stallman, R. M. (2004). *Software libre para una sociedad libre*. Madrid, España: Traficantes de Sueños. Recuperado de https://www.gnu.org/philosophy/fsfs/free_software.es.pdf



e-Ciencias de la Información



2011-2013

Creación de e-Ciencias de la Información como una nueva alternativa, que responde a un contexto marcado por una mayor apertura, flexibilidad y rigurosidad en la publicación científica.



2014-2016

Ingresa a bases de datos de prestigio y calidad como Scielo, DOAJ, Redalyc y otros. Amplía sus horizontes usando como gestor editorial el software OJS y publica en PDF, HTML y EPUB.



HOY

Se encuentra en el cuartil A del UCRIndex y en el Catálogo Latindex con una calificación perfecta, e ingresa al Emerging Source Citation Index de Thomson Reuters.

Revista e-Ciencias de la Información

¿Dónde se encuentra indexada e-Ciencias de la Información?



Para más información ingrese a nuestra [lista completa de indexadores](#)

¿Desea publicar su trabajo?
Ingrese [aquí](#)

O escribanos a la siguiente dirección
revista.ebci@ucr.ac.cr