



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIVERSITARIA**

**ESCUELA NACIONAL DE
BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA**

**PROPUESTA PARA LA AUTOMATIZACIÓN DEL ARCHIVO DE LA
PALABRA “PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL DE LOS PUEBLOS
ORIGINARIOS” CON OPEN SOURCE**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ARCHIVONOMÍA**

P R E S E N T A:

MIGUEL ÁNGEL LÓPEZ JIMÉNEZ

ASESORES:

Mtro. Oscar Arriola Navarrete

Mtro. Luis Francisco Rivero Zambrano

MÉXICO, D.F.

2013

Tabla de contenido

Prefacio	i
Introducción	ii
CAPÍTULO 1 ARCHIVO DE LA PALABRA “PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL DE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS”	2
1.1 Archivo de la Palabra “Voz y Eco de los Pueblos Originarios de La Mixteca”	3
1.1.1 Antecedentes del Archivo de la Palabra Voz y Eco de los Pueblos Originarios de La Mixteca	4
1.1.2 Organización administrativa del Archivo de la Palabra	5
1.1.3 Recursos tecnológicos	7
1.1.4 Recursos humanos	8
1.1.5 Recursos materiales	12
1.1.6 Recursos financieros	15
1.2 El documento de archivo de tradición oral	16
1.2.1 La tradición oral desde un tratamiento de archivo	19
1.2.2 El registro de la tradición oral como archivo	21
1.3 Herramientas archivísticas del Archivo de la Palabra	23
1.3.1 Cuadro de clasificación	23
1.3.1.1 Fondo	24
1.3.1.2 Sección	24
1.3.1.3 Serie	25
1.3.2 Conformación del documento de tradición oral	25
1.3.2.1 Clave	28
1.3.3 Catálogo documental	29
1.3.3.1 Elementos de la norma ISAD (G) empleados	29
CAPÍTULO 2 AUTOMATIZACIÓN DE UNIDADES DE INFORMACIÓN CON OPEN SOURCE	33
2.1 Automatización	33

2.2 Automatización de Unidades de Información	36
2.3 Automatización de archivos	37
2.4 Fundamentación tecnológica de la automatización de Unidades de Información	41
2.4.1 Elementos tecnológicos	42
2.5 Open Source y Software Libre	45
2.5.1 Open Source	50
2.6 Open Source para la automatización de archivos	51
2.6.1 Archon	52
2.6.2 ICA AtoM	57
2.6.3 Archivist' Toolkit	60
2.7 Normas internacionales para la descripción de archivos	64
2.7.1 EAD = Encoded Archival Description	65
2.7.2 ISAD (G) = Norma Internacional General de Descripción Archivística	66
2.7.3 ISAAR (CPF) = International Standard Archival Authority Record for corporate bodies, persons and families	67
2.7.4 ISDIAH = International Standard for Describing Institutions with Archival Holdings	69
CAPÍTULO 3 AUTOMATIZACIÓN DEL ARCHIVO DE LA PALABRA:	73
ARCHON	
3.1 Metodología para identificar problemas en el Archivo de la Palabra “Patrimonio Cultural Inmaterial de los Pueblos Originarios	74
3.2 Automatización del Archivo de la Palabra	76
3.2.1 Problemáticas para la automatización del Archivo de la Palabra	77
3.2.2 Implementación del sistema de automatización	81
3.3. Archon	83
3.3.1 Módulos de Archon	84
3.3.1.1 Administración de Archon	85
3.3.1.2 Paquetes de Archon	87

3.3.2 Niveles de usuarios	94
3.3.3 Requerimientos de instalación	97
CAPÍTULO 4 INSTALACIÓN DE ARCHON PARA LA DESCRIPCIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE TRADICIÓN ORAL DEL ARCHIVO DE LA PALABRA “PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL DE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS”	101
4.1 Requisitos para la instalación	102
4.2 Instalación	108
4.2.1 Verificación de JavaScript en el navegador	108
4.2.2 Instalación de MySQL, Apache, PHP en Windows 7 (WAMP) con AppServ.	114
4.2.3 Instalación de Archon	124
4.3 Configuración de Archon	136
Conclusiones	143
Bibliografía	151

Índice de tablas

Tabla 1.	Recursos Tecnológicos	7
Tabla 2.	Recursos Humanos	9
Tabla 3.	Mobiliario	13
Tabla 4.	Guarda	14
Tabla 5.	Servicios	14
Tabla 6.	Instituciones que han implementado Archon	54
Tabla 7.	Instituciones que han implementado ICA AtoM	59
Tabla 8.	Instituciones que han implementado Archivist Toolkit	61
Tabla 9.	Actividades a realizar antes de implementar un sistema de automatización	80
Tabla 10.	Implementación del sistema de automatización	82
Table 11.	Usuario final	95
Tabla 12.	Administrador	96
Tabla 13.	Personal administrativo	96
Tabla 14.	Requerimientos de instalación	98
Tabla 15.	Versiones de Archon disponibles para descarga	125

Prefacio

La presente tesis surge del interés por desarrollar una guía para instalar un sistema que permita la automatización de archivos basado en Open Source, como una opción para la gestión documental y descripción documental.

El interés en el Archivo de la Palabra proviene de la invitación del Maestro Luis Francisco Rivero Zambrano a participar en la línea de investigación que tiene en la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía con el nombre de “Archivo de la Palabra”. Ésta línea busca contribuir con aportes que logren la profesionalización y homologación de los procesos de organización y descripción documental de los documentos producidos por el Archivo de la Palabra.

Es importante registrar el Patrimonio Cultural Inmaterial (PCI) para poder preservar las tradiciones y costumbres de los pueblos originarios de México, los documentos que se generan de este proceso en el Archivo de la Palabra deben ser mostrados a la comunidad interesada tanto para la investigación como para el fomento del PCI ya que representan una fuente de información relevante por su contenido singular en materia de PCI.

El uso de Open Source permite que existan opciones sustentables para automatizar unidades de información que en muchos casos carecen de recursos suficientes para poder sustentar los costos de un sistema y todo lo que lo envuelve.

Es importante destacar que el conocimiento o manejo de las tecnologías de la información y los elementos tecnológicos desarrollados en las últimas décadas son trascendentales para poder ofrecer soluciones viables que permitan cambiar el panorama de los archivistas.

Este trabajo es trascendental, porque me permite explicar y mostrar a la comunidad archivística los elementos que conforman un sistema como Archon (como es el caso de la estructura WAMP), así como el proceso de instalación y personalización del sistema.

Introducción

El Objetivo general de este trabajo es implementar un sistema desarrollado en Open Source como propuesta para la gestión automatizada de la descripción de los documentos de tradición oral del Archivo de la Palabra.

Entre los Objetivos específicos destacan los siguientes:

1. Determinar un sistema que satisfaga las necesidades de automatización del Archivo de la Palabra.
2. Mostrar las características del Open Source y el Software Libre como elementos para el desarrollo de un repositorio digital de tradición oral.
3. Registrar, resguardar, preservar y difundir el Patrimonio Cultural Inmaterial.
4. Poner a disposición del público el fondo del Archivo de la Palabra para compartir el Patrimonio Cultural Inmaterial.

El Archivo de la Palabra resguarda documentos de tradición oral, éstos forman parte de los recursos de información para investigadores, antropólogos y demás usuarios interesados en la tradición oral. Dichos recursos pueden gestionarse y ponerse a disposición del usuario de manera automatizada por diferentes medios, pero no siempre se cuenta con los recursos financieros, tecnológicos, técnicos y humanos suficientes para la implementación de un sistema de automatización.

Los escasos recursos económicos y humanos son un problema para automatizar un archivo, ya que para el desarrollo de un proyecto de automatización se requiere de la interacción con un software, hardware y personal capacitado que permita dicho objetivo, lo cual tiene un costo que representa una inversión financiera.

Un sistema de automatización es la materialización de un proceso previamente definido, con la finalidad de normalizarlo, organizarlo y obtener valor añadido en los servicios que

dependen del mismo, obteniendo como resultado una aplicación informática que responde a todos los parámetros y premisas que se formularon y diseñaron.

El Archivo de la Palabra de Tlaxiaco Oaxaca surge a mediados del 2009 y considera la custodia, resguardo, crecimiento y difusión del Patrimonio Cultural Inmaterial conforme a sus propias normas y sin oponerse a la legalidad existente.

La necesidad de preservar el Patrimonio Cultural Inmaterial y la transmisión de éste a la humanidad por parte de las comunidades que lo forman, permite salvaguardar sus tradiciones con el propósito de recuperarlas a futuro y servir de testimonio y elemento de análisis para la investigación.

Actualmente el Archivo de la Palabra de Tlaxiaco Oaxaca no cuenta con un sistema automatizado que permita la gestión y recuperación de los documentos del fondo.

El archivo:

- El acceso a los documentos es limitado a pocos usuarios.
- Los documentos no se gestionan de manera automatizada para optimizar su tratamiento.
- Se encuentra en proceso de descripción y tiene las herramientas pertinentes para su catalogación tomando como base la norma ISAD-G.
- Cuenta con cuadro de clasificación.
- Cuenta con elementos de ordenación.

Para optimizar la gestión de los documentos del Patrimonio Cultural Inmaterial en el Archivo de la Palabra, los documentos deben estar almacenados e indexados en un sistema que permita gestionarlos y recuperarlos de manera rápida y eficaz.

Aprovechando el desarrollo de las tecnologías existen alternativas de software que permiten gestionar la información de manera eficaz reduciendo tiempos, costos y movimientos lo que trae como resultado la optimización de los recursos del archivo.

El software libre hace referencia a la capacidad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software que se ha puesto en sus manos.¹

Un sistema desarrollado con Open Source es una alternativa para automatizar archivos con recursos limitados por medio de la cooperación y trabajo en conjunto. Existen muchos desarrolladores y una comunidad que se dedica al enriquecimiento de éste para beneficio de la comunidad, de la misma manera que se genera los documentos producto del Patrimonio Cultural Inmaterial.

La combinación entre el software libre como apoyo para la trasmisión del Patrimonio Cultural Inmaterial y la generación de documentos de tradición oral permite la preservación y transmisión del Patrimonio Cultural Inmaterial.

Ante esto se plantearon las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Qué es un Archivo de la Palabra y cómo es su organización?
- ¿Cuál es el origen del Archivo de la Palabra?
- ¿Cómo está organizado el fondo?
- ¿Qué es el Patrimonio Cultural Inmaterial y cómo se organiza para automatizarlo?
- ¿Qué es Open Source y cómo funciona?
- ¿Qué software existe para automatizar archivos?

Al automatizar un archivo se mejora la administración y organización documental, reduciendo así costos y tiempo. Optimizando así los recursos del archivo.

¹ ARRIOLA NAVARRETE, Óscar y ÁVILA GONZÁLEZ, Armando. *El software libre y la enseñanza de la catalogación: una relación amistosa*. En: Revista Códice. Vol. 4, núm. 2 (Julio-Diciembre 2008), pp. 21-32.

La importancia de automatizar el Archivo de la Palabra radica en ofrecer un sistema que permita la gestión documental de los documentos del fondo para poder recuperarlos de manera rápida, además de ofrecer las grabaciones o parte de éstas como objetos digitales para su reproducción desde la Web.

La automatización de la descripción trae como resultado la visualización del fondo del Archivo de la Palabra lo que permitirá tomarlo como referencia para investigaciones científicas, ayudará a la preservación de los documentos de tradición oral al lograr la recuperación y reproducción de estos como objeto digital, servirá como herramienta para la difusión del Patrimonio Cultural Inmaterial, poniéndolo a disposición en la Web. Es trascendente para la labor archivística como objeto de investigación y desarrollo de proyectos.

Este trabajo de investigación se basó en las siguientes hipótesis:

El Patrimonio Cultural Inmaterial del Archivo de la Palabra muestra la riqueza cultural de Tlaxiaco Oaxaca y rinde testimonio de sus tradiciones mediante documentos que los respalda como portadores del Patrimonio Cultural Inmaterial.

La automatización del Archivo de la Palabra de Tlaxiaco Oaxaca permitirá la gestión y recuperación documental por medio de su descripción, lo que permitirá la transmisión de la tradición oral por medio de la Web poniéndola al alcance de la sociedad.

El emplear Open Source permitirá la reducción de costos en licencias de software, esto tendrá como resultado la optimización de los recursos financieros ante una inversión económica austera que permita desarrollar un proyecto de automatización sustentable, amigable y funcional.

La estructura de esta investigación está versada en cuatro apartados fundamentales que sistemáticamente abordan un amplio contexto para la automatización del Archivo de la Palabra con Open Source.

El capítulo uno muestra el contexto de la organización documental del Archivo de la Palabra, “Patrimonio Cultural Inmaterial de Los Pueblos Originarios”.

Se estudia el origen del proyecto el Archivo de la Palabra en Tlaxiaco Oaxaca, se conoce la organización del fondo, la importancia de éste para la preservación del Patrimonio Cultural Inmaterial y los objetivos que persigue el archivo como institución.

Uno de los elementos que se revisan en este capítulo es el documento de archivo de tradición oral, observando la tradición oral desde un tratamiento archivístico y el registro de la tradición oral como archivo.

En segundo capítulo se analiza el marco teórico de la Automatización de unidades de información (UID) los Fundamentos Tecnológicos de la Automatización en UID y el uso de software libre y Open Source para la automatización de las UID.

De la misma forma se analiza la EAD (Encoded Archival Description) y la ISAD G (Norma Internacional General de Descripción Archivística) para la normalización de los instrumentos tradicionales de descripción archivística multinivel.

Para esta investigación se eligió Archon, es analizado en el tercer capítulo donde se exploran sus características, especificaciones técnicas, requerimientos. También en este capítulo se explica la metodología aplicada en la investigación y las problemáticas existentes en el archivo que deben ser resueltas para garantizar un proceso de automatización viable.

En el capítulo cuatro se presenta el proceso de instalación y configuración de Archon, así como la configuración de los requisitos que se deben cumplir, como propuesta para instalación e implementación para el Archivo de la Palabra en la Escuela Nacional de Antropología e Historia.

De esta manera se ha conformado la presente tesis cuyo fin es dar a conocer una herramienta que permita la Automatización del Archivo de la Palabra con Open Source.

CAPÍTULO 1

ARCHIVO DE LA
PALABRA “PATRIMONIO
CULTURAL INMATERIAL DE LOS
PUEBLOS ORIGINARIOS”

CAPÍTULO 1

ARCHIVO DE LA PALABRA “PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL DE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS”

El presente capítulo tiene como objetivo poner en contexto al lector con la organización documental del Archivo de la Palabra, “Patrimonio Cultural Inmaterial de Los Pueblos Originarios”.

Se revisará la génesis del proyecto el Archivo de la Palabra en Tlaxiaco Oaxaca, se conocerá la organización del fondo, la importancia de éste para la preservación del Patrimonio Cultural Inmaterial y los objetivos que persigue el archivo como institución.

Uno de los elementos más importantes que se revisan en este capítulo es el documento de archivo de tradición oral, observando la tradición oral desde un tratamiento archivístico y el registro de la tradición oral como archivo.

La organización administrativa de las instituciones es importante para conocer la infraestructura con la que desarrollan sus actividades, permitiendo identificar problemas y características necesarias para la automatización.

Las herramientas archivísticas con las que cuenta el Archivo de la Palabra nos permiten conocer el nivel de organización archivística que posee, esto nos sirve para delimitar el nivel de profesionalización. En éste apartado se presentarán: el cuadro de clasificación (fondo, sección, serie) y catálogo documental.

1.1 Archivo de la Palabra “Voz y Eco de los Pueblos Originarios de La Mixteca”

El Archivo de la Palabra “Voz y Eco de los Pueblos Originarios de La Mixteca”² es un conjunto documental que se forma de manera organizada para resguardar la tradición oral del distrito de Tlaxiaco en la región Mixteca del estado de Oaxaca.

El Archivo de la Palabra es un acervo de documentos audiovisuales, fonográficos, fotográficos y escritos, especializados en Patrimonio Cultural Inmaterial (PCI). Para ello, se propone ser responsable de todo el proceso de salvaguardia: investigación, registro, documentación, catalogación, conservación y divulgación de todas aquellas expresiones culturales del PCI. El Archivo de la Palabra es un proyecto que nace en el año 2010 por un equipo de trabajo de la Escuela Nacional de Antropología e Historia en respuesta a una serie de inquietudes de algunas personas en la etnorregión Mixteca en el Estado de Oaxaca de conservar sus tradiciones, lo mismo que su tradición oral, danzas, fiestas o usos sociales.

Este Archivo de la Palabra ha logrado conformar su propuesta de salvaguarda de PCI a partir de la colaboración y apoyo de los portadores del conocimiento (quienes confieren el relato) y un trabajo interdisciplinario e interinstitucional está conformado con la participación de los mixtecos, profesionales de la Antropología y Archivonomía para lograr sus objetivos los cuales son:³

- Generar empleos a mediano plazo,
- Promover la investigación en la etnorregión Mixteca y los Pueblos Originarios,
- Despertar el interés de propios y ajenos por la cultura de los Pueblos Originarios,

² El nombre del proyecto ha pasado por una serie de transformaciones respondiendo a las necesidades inmediatas y oportunidades como la replicación del proyecto en otros contextos fuera de la Mixteca alta, como en el caso de Distrito Federal en 2012. Archivo de la Palabra de los Pueblos Originarios de la Mixteca, Archivo de la Palabra de los Pueblos Originarios, hasta el nombre definitivo Archivo de la Palabra.

³ LÓPEZ SALAZAR, Alejandra; GUTIÉRREZ LARA, Guillermina y ARROYO RAMÍREZ, Blanca. *Diversidad cultural y patrimonio*. [En línea]. [Consultado 17 abril 2012]. Disponible en Internet: www.eumed.net/libros/2010c/734/

- Contribuir al proceso de concientización sobre la importancia del rescate, conservación y divulgación del PCI de los Pueblos Originarios de La Mixteca
- Vincular instituciones educativas y filantrópicas nacionales e internacionales, interesadas en colaborar con el proyecto de rescate, conservación y divulgación del PCI de los Pueblos Originarios de La Mixteca y
- Establecer acuerdos y generar las bases para establecer políticas de uso del patrimonio cultural para fines de investigación y divulgación.

La importancia de la documentación que produce el Archivo de la Palabra es relevante por su contenido cultural, ya que en los documentos de éste figuran las tradiciones orales de la etnorregión Mixteca, y recientemente en los pueblos originarios de Santiago Tulyehualco y Santa Cruz Acalpíxca, Xochimilco, D.F. Lo que permite conocer su cultura y compartir su conocimiento.

1.1.1 Antecedentes del Archivo de la Palabra Voz y Eco de los Pueblos Originarios de La Mixteca

En 2008 se da respuesta por parte de la ENAH a iniciativas para el estudio de la cultura Mixteca con la creación del Centro de Estudios Culturales de la Mixteca (CECM).

El CECM tiene como uno de sus objetivos la creación de un centro de documentación donde se incluyan:

- Archivo histórico
- Biblioteca
- Hemeroteca
- Fonoteca
- Fototeca
- Mapoteca
- Videoteca

Es a mediados del 2009 cuando comienza a gestarse el Archivo de la Palabra como parte del centro de documentación y por la necesidad de investigar, organizar, clasificar, editar, catalogar y conservar datos etnográficos e históricos de la Mixteca. La creación del Archivo de la Palabra es un proyecto que busca recuperar la tradición oral de La Mixteca, como son: mitos, cuentos, leyendas, dichos, endechas, albures, chistes, entre otros; asimismo, indagar, registrar y conservar la historia oral de las localidades involucradas.

El archivo tuvo como sede temporal el Centro Cultural Tlaxiaco en la Mixteca, mientras se trataba de financiar, construir y equipar el recinto definitivo; actualmente el fondo se encuentra ubicado en la Escuela Nacional de Antropología e Historia.

El Proyecto del Archivo de la Palabra Cambia su nombre de: “Voz y Eco de los Pueblos Originarios de la Mixteca” a “Patrimonio Cultural Inmaterial de Los Pueblos Originarios”, de esta manera se logra expandir la capacidad del Archivo de la Palabra para llegar no sólo a la Mixteca, también a todo aquel lugar que cuente con las características y elementos necesarios para la documentación de la tradición oral y el Patrimonio Cultural Inmaterial.

De esta manera el proyecto del Archivo de la Palabra se vuelve más ambicioso y pretende registrar el Patrimonio Cultural Inmaterial de más regiones del país.

1.1.2 Organización administrativa del Archivo de la Palabra

Para poder entender el contexto de la organización administrativa del Archivo de la Palabra hay que identificar los recursos humanos, tecnológicos y materiales con los que cuenta, se conocerán de forma específica los elementos que forman la infraestructura del Archivo de la Palabra, información que nos permite conocer la viabilidad del proyecto de automatización.

El concepto de organización se refiere a la estructura de las relaciones existentes entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un

organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados.⁴

Puede considerarse entonces que la organización administrativa es la manera en que se estructuran y ordenan las diversas unidades administrativas de un sistema y que dependen de un poder, directa o indirectamente, a través de relaciones de jerarquía y dependencia, para lograr unidad de acción, de dirección y ejecución en la actividad de la propia administración, encaminada a la consecución de los fines perseguidos con la máxima eficiencia y eficacia.

La administración requiere varias especializaciones y cada recurso una especialización, los recursos son medios que las organizaciones poseen para realizar sus tareas y lograr sus objetivos: son bienes o servicios utilizados en la ejecución de las labores organizacionales.

El término recursos en un sentido amplio es definido como: los medios humanos, materiales, técnicos, financieros, institucionales de que se dota a sí misma una sociedad para afrontar las necesidades de sus individuos, grupos y comunidades.

Las personas son quienes forman los recursos humanos de todas las áreas de las organizaciones. Administrar personas es una tarea que existe en todas las áreas y niveles de la organización, es una responsabilidad que compete a todas las áreas y niveles de la organización.⁵

⁴ REYES PONCE, Agustín. *Administración de empresas*. [En Línea]. Consultado 14 Enero de 2012]. Disponible en Internet:

<http://books.google.com.mx/books?id=ITDo2npGhyQC&pg=PA305&lpg=PA305&dq=agustin+reyes+ponce++define+organizaci%C3%B3n+administrativa&source=bl&ots=juJaXRdk3S&sig=ps4u9Ehu6jqITAVesvLzflGaUcw&hl=es&sa=X&ei=fXf0ULKyJ-bM2QW0u4HoCw&ved=0CHgQ6AEwCQ#v=onepage&q=agustin%20reyes%20ponce%20define%20organizaci%C3%B3n%20administrativa&f=false>

⁵ CHIAVENATO, Idalberto. *Administración de recursos humanos*. Mc Graw Hill, 1999. 10 p. [Consultado 14 enero de 2013] Disponible en Internet: <http://recursoslz.com.ar/peoplework/LCHI.pdf>

1.1.3 Recursos tecnológicos

Los Recursos Tecnológicos son el Conjunto de medios materiales (herramientas, métodos, patentes) y sobre todo inmateriales (conocimientos científicos y técnicos, knowhow) de que la empresa dispone y/o que le son accesibles - en el interior (capacidades y potencialidades individuales y colectivas) o en el exterior (socios o aliados eventuales) - para concebir, fabricar, comercializar, facturar... sus productos o servicios, adquirir y explotar información, asegurar el funcionamiento y gestión de todas la funciones, Morín J. 1992.⁶

La Tabla 1, muestra las características de los equipos electrónicos, analógicos y digitales como son: cámaras, grabadoras, computadoras, copiadoras, fotocopadoras, escáner, router, reproductores de audio y video, con los que cuenta el Archivo de la Palabra. Los datos que contiene la tabla se recopilaron con base a la información proporcionada por los administradores del Archivo de la palabra.

TABLA 1					
Recursos Tecnológicos					
Tipo	Cantidad	Sistema Operativo	Memoria RAM	Disco Duro (almacenamiento)	Otros
Desktop Lenovo	1	Windows 7 Enterprise, Service Pack 1	2.00 GB	296 GB	Carece de unidad lectora de CD / DVD
Desktop HP	1	Windows Xp, Service Pack 2	504 MB	74.5 GB	Tiene unidad lectora de CD / DVD

⁶ Citado por ESTRADA, Salvador y SABANDO, David. *Gestión de recursos tecnológicos*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, 2001. [En línea] 2006. [Consultado 14 enero de 2013]. Disponible en Internet: http://www.ingenierias.ugto.mx/profesores/salvadorer/documentos/Gesti%C3%B3n%20de%20Recursos%20Tecnol%C3%B3gicos_SE%26DS_01.docx

Portátil Lenovo	1	Windows 7 Enterprise, Service Pack 1	4.00 GB	297 GB	Tiene unidad lectora de CD / DVD, la memoria RAM utilizable es de 2.93 GB
Handycam Sony	1	Modelo DCR- SX20	No Aplica	Tarjeta de memoria 8 GB	Resolución de video: 720 x 480; Zoom óptico 50X/Zoom digital 1800X; Resolución de imagen fija: VGA; Pantalla ancha LCD 2.7" 230K.

Fuente: Miguel Ángel López Jiménez

1.1.4 Recursos humanos

Los Recursos Humanos son las personas que ingresan, permanecen y participan en una organización. Único recurso vivo y dinámico de la organización y es el que decide el manejo de los demás; el área administrativa a la que corresponde dentro de una organización es “Área de Recursos Humanos”.⁷

Los recursos humanos son los factores que hacen a las organizaciones productivas y competitivas y, por ende exitosas por ello es necesario desarrollar una gestión de recursos humanos que garantice la disponibilidad de personal bien capacitado, competente, actualizado, con actitud adecuada hacia el trabajo y comprometido con el futuro de la organización (identidad y pertenencia organizacional).⁸

La Tabla 2 contiene la información concerniente al personal que labora de manera permanente y temporal en el Archivo de la Palabra, especificando las actividades que

⁷ Ibidem.

⁸ DE SOTO, Francia Celis. *La gestión de recursos humanos en las organizaciones de servicio*, 2006. [En línea] 2006. [Consultado 14 enero de 2013]. Disponible en Internet: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=76109902#>

realizan, las funciones que tienen, la capacitación con la que cuentan, la especialidad que manejan y el cargo que desempeñan, esto permite conocer el perfil de cada uno de los elementos humanos que forman el Archivo de la Palabra.

Tabla 2	
Recursos Humanos	
Nombre	Hilario Topete Lara
Especialidad	Antropología Social
Capacitación	*Doctorado en Antropología Social *Investigador del Sistema Nacional de Investigadores, nivel I
Funciones	Dirigir y supervisar el correcto funcionamiento del Archivo de la Palabra
Actividades	Diseñar los contenidos mínimos del curso de Técnicas etnográficas. Realizar juntas periódicas. Verificar la calidad de documentos.
Cargo	Director
Nombre	Montserrat Patricia Rebollo Cruz
Especialidad	Antropología Social
Capacitación	*Curso de Técnicas Etnográficas. *Curso Técnico de manejo de equipo audiovisual. *Curso académico sobre Patrimonio Cultural Inmaterial.
Funciones	Gestionar recursos, coordinación de equipos de trabajo
Actividades	Juntas con autoridades e instituciones correspondientes. Búsqueda de apoyos económicos. Calendarización de prácticas de campo.
Cargo	Coordinadora
Nombre	Jimena Vera Camacho
Especialidad	Antropología Social
Capacitación	*Curso de Técnicas Etnográficas. *Curso Técnico de manejo de equipo audiovisual. *Curso académico
Funciones	Auxiliar del director y coordinador.
Actividades	Revisión de diarios de campo. Capacitación en técnicas etnográficas. Apoyo en trabajo de campo. Documentación en audio y video.
Cargo	Asistente de investigación
Nombre	Carlos Antonio Lara Martínez
Especialidad	Antropología Social
Capacitación	*Curso de Técnicas Etnográficas. *Curso Técnico de manejo de equipo audiovisual. *Curso académico sobre Patrimonio Cultural Inmaterial.

Funciones	Documentación en audio y video
Actividades	Elaborar guías de campo. Elaborar etnografía de la localidad. Crear relatos tipo. Documentar con soporte en audio y video.
Cargo	Documentador
Nombre	Adelina Rodríguez Vázquez
Especialidad	Antropología Social
Capacitación	*Curso de Técnicas Etnográficas. *Curso Técnico de manejo de equipo audiovisual. *Curso académico sobre Patrimonio Cultural Inmaterial.
Funciones	Documentación en audio y video
Actividades	Elaborar guías de campo. Elaborar etnografía de la localidad. Crear relatos tipo. Documentar con soporte en audio y video.
Cargo	Documentador
Nombre	Iván Sánchez Salazar
Especialidad	Antropología Social
Capacitación	*Curso de Técnicas Etnográficas. *Curso Técnico de manejo de equipo audiovisual. *Curso académico
Funciones	Documentación en audio y video
Actividades	Elaborar guías de campo. Elaborar etnografía de la localidad. Crear relatos tipo. Documentar con soporte en audio y video.
Cargo	Documentador
Nombre	Gabriel Manuel Ruíz Sandoval
Especialidad	Antropología Social
Capacitación	*Curso de Técnicas Etnográficas. *Curso Técnico de manejo de equipo audiovisual. *Curso académico sobre Patrimonio Cultural Inmaterial.
Funciones	Documentación en audio y video
Actividades	Elaborar guías de campo. Elaborar etnografía de la localidad. Crear relatos tipo. Documentar con soporte en audio y video.
Cargo	Documentador
Nombre	Maricela Barrera Flores
Especialidad	Antropología Social
Capacitación	*Curso de Técnicas Etnográficas. *Curso Técnico de manejo de equipo audiovisual. *Curso académico sobre Patrimonio Cultural Inmaterial.

Funciones	Documentación en audio y video
Actividades	Elaborar guías de campo. Elaborar etnografía de la localidad. Crear relatos tipo. Documentar con soporte en audio y video.
Cargo	Documentador
Nombre	Román Tamayo Serrano
Especialidad	Antropología Social
Capacitación	*Curso de Técnicas Etnográficas. *Curso Técnico de manejo de equipo audiovisual. *Curso académico sobre Patrimonio Cultural Inmaterial.
Funciones	Documentación en audio y video
Actividades	Elaborar guías de campo. Elaborar etnografía de la localidad. Crear relatos tipo. Documentar con soporte en audio y video.
Cargo	Documentador
Nombre	Ámbar Paz Escalante
Especialidad	Antropología Social
Capacitación	*Curso de Técnicas Etnográficas. *Curso Técnico de manejo de equipo audiovisual. *Curso académico sobre Patrimonio Cultural Inmaterial.
Funciones	Documentación en audio y video
Actividades	Elaborar guías de campo. Elaborar etnografía de la localidad. Crear relatos tipo. Documentar con soporte en audio y video.
Cargo	Documentador
Nombre	Rubí Romero Santos
Especialidad	Antropología Social
Capacitación	*Curso de Técnicas Etnográficas. *Curso Técnico de manejo de equipo audiovisual. *Curso académico sobre Patrimonio Cultural Inmaterial.
Funciones	Documentación en audio y video
Actividades	Elaborar guías de campo. Elaborar etnografía de la localidad. Crear relatos tipo. Documentar con soporte en audio y video.
Cargo	Documentador
Nombre	Daniel Santos
Especialidad	Antropología Social
Capacitación	*Manejo de Software libre para transcripción de documentos. *Manejo de Excel para creación de bases de datos.
Funciones	Servicio Social

Actividades	Transcripción y calificación de los documentos en audio y video Elaboración de bases de datos.
Cargo	Prestador de Servicio Social
Nombre	Cecilia Rojas Lombo
Especialidad	Antropología Social
Capacitación	*Manejo de Software libre para transcripción de documentos. *Manejo de Excel para creación de bases de datos.
Funciones	Servicio Social
Actividades	Transcripción y calificación de los documentos en audio y video Elaboración de bases de datos.
Cargo	Prestador de Servicio Social
Nombre	Miguel Galindo González
Especialidad	Antropología Social
Capacitación	*Manejo de Software libre para transcripción de documentos. *Manejo de Excel para creación de bases de datos.
Funciones	Servicio Social
Actividades	Transcripción y calificación de los documentos en audio y video Elaboración de bases de datos.
Cargo	Prestador de Servicio Social
Nombre	Omar Sánchez Aguilar
Especialidad	Antropología Social
Capacitación	*Manejo de Software libre para transcripción de documentos. *Manejo de Excel para creación de bases de datos.
Funciones	Servicio Social
Actividades	Transcripción y calificación de los documentos en audio y video Elaboración de bases de datos.
Cargo	Prestador de Servicio Social
Nombre	Rafael Torres Rodríguez
Especialidad	Antropología Social
Capacitación	*Manejo de Software libre para transcripción de documentos. *Manejo de Excel para creación de bases de datos.
Funciones	Servicio Social
Actividades	Transcripción y calificación de los documentos en audio y video Elaboración de bases de datos.
Cargo	Prestador de Servicio Social

Fuente: Miguel Ángel López Jiménez

1.1.5 Recursos materiales

Los Recursos Materiales, el diccionario de ciencias políticas y Administración pública dice que es un... "conjunto de locales y materia prima que requiere una organización en un momento dado, en el lugar convenido y en la calidad, cantidad y tipo requeridos, para la

realización de sus fines"⁹ precisos para efectuar las operaciones básicas de la organización.

Los recursos materiales pueden ser definidos como el patrimonio de la institución y están constituidos por los bienes muebles, inmuebles y de consumo que hacen factible la operación de la misma.¹⁰

Esta área incluye:

- Edificios y terrenos
- Máquinas
- Equipos
- Instalaciones
- Materias primas
- Materiales
- Tecnología de producción.

TABLA 3			
Mobiliario			
Tipo	Cantidad	Material	Estado
Sillas	12	Madera	Regular
Escritorios	6	Metal	Regular
Mesas	6	Madera	Bueno
Archiveros	2	Metal	Regular
Anaqueles	4	Aluminio	Regular

Fuente: Miguel Ángel López Jiménez

⁹ COLEGIO NACIONAL DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. *Diccionario de Ciencias Políticas y Administración Pública*. México. p. 57

¹⁰ SECRETARÍA DE CONTRALORÍA Y DESARROLLO ADMINISTRATIVO. *Administración de recursos materiales en el sector público*. Enfoque Introdutorio. Coord. Ernesto Enríquez Rubio. México: Instituto Nacional de Administración Pública. p58. [En línea] 2006. [Consultado 14 enero de 2013]. Disponible en Internet: <http://www.iapqroo.org.mx/website/biblioteca/Admon%20RM.pdf>

La Tablas 3, 4 y 5 contiene información inherente a los Recursos Materiales con los que cuenta el Archivo de la Palabra, como es el mobiliario, guarda y servicios.

TABLA 4								
Guarda								
Tipo	Material	Medidas				Condiciones Específicas	Guarda	Cantidad de documentos por guarda
		Alto	Ancho	Espesor	Total			
Caja	Polipropileno	7.5 cm	37 cm	1 cm	1.02 m ³	Buen estado	1, 2 nivel	60 casetes

Fuente: Miguel Ángel López Jiménez

TABLA 5			
Servicios			
Tipo	Tipo de Instalación	Calidad del servicio	Notas
Luz	Eléctrica	Regular	
Agua	Hidráulica	Regular	
Teléfono	Telefónica		
Internet	Ethernet	Regular	La instalación es inadecuada ya que deja los cables descubiertos
Seguridad	-----	-----	-----

Fuente: Miguel Ángel López Jiménez

1.1.6 Recursos financieros

Los recursos financieros involucran flujos de dinero disponibles para hacer frente a los compromisos que adquiere la organización. Son los conjuntos de personas, bienes materiales, financieros y técnicos con los que cuenta y utiliza una dependencia, entidad, u organización para alcanzar sus objetivos y producir los bienes o servicios que son de su competencia.

Esta área incluye:

- Capital
- Flujo de dinero
- Crédito
- Renta
- Financiaciones
- Inversiones

Las fuentes de recursos financieros de las organizaciones pueden ser varias, entre las cuales podemos mencionar:¹¹

- La principal actividad de la organización: la venta de los productos o servicios que provee la organización al mercado provee de un flujo de efectivo a la organización. Los clientes entregan dinero a cambio de un producto o servicio.
- Inversionistas: socios, tenedores de acciones, tenedores de bonos, etc. Estos entregan capital o efectivo a cambio de un rendimiento a futuro.
- Préstamos de entidades financieras: las entidades financieras pueden otorgar préstamos a cambio de un interés.
- Subsidios del gobierno.

¹¹ ZONA ECONÓMICA. *Recursos Financieros*. [En línea]. [Consultado 14 enero de 2013]. Disponible en Internet: <http://www.zonaeconomica.com/recursos/financieros>

Por medio de los Recursos Financieros se gestionan los recursos humanos, bienes materiales, financieros y técnicos para poder lograr los objetivos del archivo, pero también son uno de los recursos que regularmente escasean.

El Archivo de la Palabra no cuenta con un presupuesto específico, lo que vuelve complicada la obtención de sus materiales y bienes que le permitan desarrollar sus actividades, los recursos materiales, tecnológicos y humanos con los que trabaja el archivo han sido donados y en otros casos prestados por la ENAH o por terceros, el caso específico para los recursos humanos, éstos son proporcionados por prestadores de servicio social o voluntarios para documentar la tradición oral.

1.2 El documento de archivo de tradición oral

El documento de archivo es la materia prima del trabajo archivístico y es el producto que resulta de las actividades para el desarrollo de las funciones y objetivos de las instituciones, éstas pueden ser jurídicas, administrativas o contables.

Es importante revisar la definición de documento de archivo antes de plantear el concepto de documento de archivo para el Archivo de la Palabra como elemento de estudio y trabajo por parte de la Archivonomía.

La definición de documento de archivo resulta del análisis de la utilidad de los documentos generados por la institución, es en ese punto donde está el origen del documento, éste es un elemento diferenciador del concepto de documento específicamente de archivo respecto del genérico de documento.¹²

La Dra. M. Paz Martín-Pozuelo Campillos en el análisis que hace del concepto de documento de archivo dice que éste debe cumplir cinco características, que son:¹³

¹² MARTÍN-POZUELO Campillos, M. Paz. *El documento de archivo En: La construcción teórica en archivística: el principio de procedencia*. Madrid, España. p98.

¹³ *Ibidem*. p101- 102

1. Contexto en el que es creado
2. Unicidad
3. Autenticidad
4. Heterogeneidad de su contenido
5. Necesidad de que cada uno de estos rasgos estén siempre presentes

El Consejo Internacional de Archivos, en su *Diccionario de terminología archivística*, define al documento de archivo como el conjunto constituido por un soporte y por la información que éste contiene, utilizable con fines de consulta o como prueba.¹⁴

Aurelio Tanodi, dice que ese todo material escrito, gráfico, multigráfico, reprográfico, sonoro, audio-visual proveniente de una entidad, producido o recibido en función de sus actividades o, en general, relacionado con su vida administrativa, desde el momento en que se cumplió su función inmediata que originó su creación, y se conserva con fines administrativos, jurídicos y científicos o culturales.¹⁵

Por su parte Francisco Fuster Ruiz¹⁶ define al documento de archivo atendiendo a los caracteres externos e internos del documento para diferenciarlo de cualquier otro tipo de documento y confiriéndole singularidad, como expresión testimonial en cualquier formato y soporte con carácter auténtico, objetivo e imparcial, esencialmente administrativo o jurídico.

Los conceptos de documento de archivo tienen en común la:

1. Actividad institucional (contexto de creación)
2. Autenticidad
3. Utilidad

¹⁴ Dictionary of Archival Terminology, n. 138, p. 56. Citado por: MARTÍN-POZUELO Campillos, M. Paz

¹⁵ TANODI, A., *Manual de archivología hispanoamericana. Teorías y principios*, Córdoba, Universidad Nacional, 1961, p. 15. Citado por: MARTÍN-POZUELO Campillos, M. Paz.

¹⁶ FUSTER RUIZ, Francisco. *Archivística, archivo, documento de archivo... necesidad de clarificar los conceptos*. En: *Anales de Documentación*, 1999. n 002. España: Universidad de Murcia. p.104

4. Testimonio

La importancia que tiene el contexto para el origen del documento le confiere un carácter administrativo o jurídico que lo hace auténtico y material testimonial útil para la institución creadora.

M. Paz Martín-Pozuelo Campillos¹⁷ también considera que el documento de archivo resulta del proceso administrativo y jurídico, pero que a menudo, aquel proceso administrativo o jurídico vienen a formarlos documentos no propiamente jurídicos, ni siquiera administrativos, como es el caso de documentos de carácter estrictamente personal. Cita el ejemplo de la correspondencia personal de personalidades relevantes que puede, a menudo ser mucho más ilustrativa y contener un grado de información muy superior a la propiamente administrativa y que pueden ser considerados documentos de archivo pero sin ser aislados de su contexto.

La actividad de la institución y las funciones que ésta realiza para lograr sus objetivos son los que le dan sentido al documento de archivo, *en consecuencia* debemos analizar cuáles han sido a lo largo de la historia esos fines encomendados a la institución, pues a partir de ellos el documento tendrá un sentido u otro derivado de aquellos fines, determinando cuál es la base de esa estrecha relación entre la Institución y el documento.¹⁸

El documento que se crea en el Archivo de la Palabra no tiene un origen en el seno de una administración pero si de un proceso de investigación etnográfica que permite la conservación del Patrimonio Cultural Inmaterial para la investigación y comparación (análisis cualitativo) de la tradición oral, lo que permitirá conocer y analizar la evolución de las tradiciones a través del tiempo y el espacio.

¹⁷ MARTÍN-POZUELO Campillos, M. Paz. El documento de archivo. En: *La construcción teórica en archivística: el principio de procedencia. Op Cit*

¹⁸ *Ibidem*.

Los documentos del Archivo de la Palabra se crean mediante un procedimiento regulado en el proceso de cada una de las funciones de investigación etnográfica que traen como resultado el registro de la tradición oral.

Como conclusión podemos decir que, el documento de archivo es el elemento fundamental de la unidad de archivo y es parte fundamental del Principio de Procedencia, su origen atiende a circunstancias determinadas,¹⁹ en el caso del Archivo de la Palabra es el resultado de las actividades de investigación etnográfica para el registro de la tradición oral en un material tangible para la conservación y divulgación del PCI de los Pueblos Originarios de La Mixteca.

1.2.1 La tradición oral desde un tratamiento de archivo

Muchos archivistas se cuestionan si los documentos producto del registro de la tradición oral es materia de estudio y trabajo por parte de los archivistas, incluso hay quienes dicen que no se le puede considerar documentos de archivo ya que éste no atiende a fines administrativos o jurídicos como lo hace a primera vista el documento de archivo.

En 1996 el Programa (RAMP) creado por la división del programa general de información de la UNESCO realizó un estudio con el Consejo Internacional de Archivos (CÍA) destinado a proporcionar información sobre la naturaleza de la tradición y la historia oral para su gestión y tratamiento como archivos.

El estudio, titulado: *Los Archivos, la Historia y la Tradición Orales*²⁰ menciona que el archivista puede recibir los documentos de tradición e historia oral por tres vías, éstas pueden ser:

¹⁹ *Ibíd.*

²⁰ MOSS, William. *Los archivos, la historia y la tradición orales: un estudio del RAMP* / preparado por William W. Moss, Peter C. Mazikana [para el] Programa General de Informe y UNISIST. Paris: UNESCO, 1986. p. 24.

1. Como parte integrante de los documentos provenientes de un organismo del gobierno local, de estado o central, o de los documentos que la institución de archivos ha adquirido de una organización privada o de particulares.

2. Como una colección de historia oral o de una colección de documentos de tradición oral como una entidad por derecho propio, quizás recopilados por otra organización o institución, como un instituto de investigación o universidad.

3. Como un trabajo propio del archivista donde se participa en la identificación, el registro y la recopilación de fuentes orales para los archivos.

El medio de ingreso que va mejor con la producción documental del Archivo de la Palabra es el segundo ya que éste es producto de un trabajo de investigación para preservar el Patrimonio Cultural Inmaterial.

El mismo estudio RAMP menciona como parte de la gestión del documento de historia o tradición oral con fines de documento tres puntos importantes, estos son:

1. Intereses generales en materia de archivo:

- Naturaleza del documento
- Valoración del documento
- Origen del documento
- Forma del documento
- Propiedad y consentimiento
- Restricciones
- Ordenamiento
- Transcripción
- Conservación

2. Funciones de recepción y control administrativo

- Identificación básica
- Registro de documentos recibidos

3. Tratamiento del documento

- Tratamiento de conservación y descripción mínima
- Descripción del contenido
- Transcripción

4. La revisión de la cinta y la transcripción

- Historia oral
- Tradición oral

5. El registro de adquisiciones

- Revisar normas archivísticas vigentes
- Revisar lineamientos jurídicos para la propiedad, el contenido intelectual y la propiedad física

Estas actividades se realizan tomando en cuenta la naturaleza del documento de tradición oral, así como la tarea de recopilación de ésta por medio de los etnólogos que realizan el trabajo de campo para el registro de la tradición oral en un material tangible.

1.2.2 El registro de la tradición oral como archivo

La tradición oral está de forma natural en cada individuo que forma parte de una comunidad y se transforma al paso del tiempo y de las características de cada individuo, la tradición oral no se mantiene estática.

El registro de la tradición oral²¹ permite que se pueda conocer la evolución que ésta tiene a través del tiempo, este registro de tradición oral se obtiene con el trabajo etnográfico como primera etapa con la elección del tema y demarcación del campo, de estudio delimitando territorialmente el tema con base en una problemática específica para estructurar el proyecto de investigación.

La segunda etapa del registro de la tradición oral consiste en la preparación y documentación donde se recopila información pertinente con el tema a investigar para poder tener una base sólida que permita el desarrollo de la investigación.

La tercera etapa es la investigación de campo donde se hace contacto por medio de la observación y “se refiere al momento en que el investigador comienza a interactuar por primera vez en campo... En este primer contacto se realiza una presentación formal, tanto personal como del proyecto expresando los motivos y objetivos que justifican la presencia de los investigadores en el lugar donde se llevarán a cabo las practicas etnográficas”²² en esta etapa se apoya de las guías de campo.

La última etapa es en la cual se realiza la conclusión, en ésta ya “se tiene un conocimiento interpretativo de la cultura estudiada, entonces el investigador prepara un informe etnográfico, una tesis, monografía, memoria, un artículo o en este caso documentos de archivo, que se obtienen con la grabación de las entrevistas que se aplican cuando se ha elegido al informante idóneo”.²³ Esto se desarrollará de manera puntual en el transcurso del capítulo.

²¹ ARADA PALACIOS, Sadia; CABRERA CRUZ, Gerardo; LEÓN VARGAS, Ángel; MONTOYA MICHEL, Mariazell; PUENTE ZAMACONA, José Alejandro y RUIZ CASTAÑEDA, Sandra Rita. *Tradición e historia oral como fuente para la creación de documentos de archivo: Propuesta del cuadro de clasificación archivística y formatos de descripción*. México: El autor, 2012. (Tesis licenciatura). Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía. p100.

²² Ibídem.

²³ Ibídem.

1.3 Herramientas Archivísticas del Archivo de la Palabra

Las herramientas archivísticas permiten administrar la información del archivo por medio del trabajo de clasificación, ordenación y descripción de manera que el documento de archivo sea útil por la información que contienen en el contexto que fue creado, estas herramientas como son el cuadro de clasificación, catálogo, inventarios y claves topográficas son elementos esenciales para el diseño de un sistema de archivos y elementos clave para el proceso de automatización de la unidad de archivo.

A continuación se presentan las herramientas archivísticas con las que cuenta el Archivo de la Palabra para la organización documental y catalogación del fondo.

1.3.1 Cuadro de clasificación

El de cuadro de clasificación corresponde a la etapa de organización documental para proporcionar una estructura lógica que represente la documentación producida con el fin de ordenar los documentos estableciendo, dentro de cada agrupación o serie documental, la relación de unos con otros, de acuerdo con una unidad de orden establecida para cada caso.²⁴ Ésta responde a las necesidades de:

- Proporcionar una estructura lógica que represente la documentación producida o recibida.
- Facilitar su localización conceptual, es decir, acceder a la información contenida en el acervo documental.
- Facilitar la localización física de cada documento o expediente para su eficaz control y manejo.

²⁴ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN; DIRECCIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE ARCHIVOS Y COMITE TÉCNICO DE UNIDADES DE CORRESPONDENCIA Y ARCHIVO DEL GOBIERNO FEDERAL. *Cuadro general de clasificación archivística: instructivo para su elaboración*. [En Línea]. [Consultado 25 Julio 2012]. Disponible en internet:

<http://www.agn.gob.mx/lineam/instructivo%20para%20el%20cuadro%20de%20clasificacion.pdf>

El Archivo de la Palabra está clasificado por asuntos o materias, las series y secciones están especializadas en temáticas generales enfocadas sólo en el PCI y fueron determinadas a partir de bibliografía especializada como por ejemplo la Guía de Murdock, que establece una clasificación temática de la Tradición e Historia Oral.²⁵

El cuadro de clasificación fue diseñado por alumnos de la ENBA en conjunto con los creadores del proyecto del Archivo de la Palabra.

1.3.1.1 Fondo

El fondo se construye por los documentos generados por los etnólogos, antropólogos, archivistas y la comunidad de la Mixteca para el registro de la tradición oral de la región Mixteca del estado de Oaxaca en un soporte tangible:

- Fotografía (Digital y Analógica)
- Video
- Documentos sonoros (Digitales y Analógicos)
- Papel

El fondo tiene el nombre de Archivo de la Palabra Voz y Eco de los Pueblos Originarios de la Mixteca.

1.3.1.2 Sección

Se toma como base el uso de las divisiones de Tradición Oral, Historia Oral y Usos Sociales y Ritos de las cinco áreas generales de la Convención para la Salvaguarda del PCI.²⁶

Son doce las secciones que forman el cuadro de clasificación del Archivo de la Palabra.

²⁵ARADA PALACIOS, Sadia; CABRERA CRUZ, Gerardo et al... *Tradición e historia oral como fuente para la creación de documentos de archivo: Propuesta del cuadro de clasificación archivística y formatos de descripción*. Op cit. p144.

²⁶ Ibídem.

Las secciones están estructuradas de la siguiente forma:

- 1) Ceremonias
- 2) Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo
- 3) Expresiones estético-simbólicas
- 4) Fiestas y actos cívicos
- 5) Gestualidades
- 6) Gobiernos Locales
- 7) Historia Oral
- 8) Lengua
- 9) Ritos
- 10) Técnicas y saberes
- 11) Tradición oral
- 12) Usos sociales

1.3.1.3 Serie

Las series son un conjunto documental generado como resultado de una acción o proceso específico de la institución generadora. *Cada serie documental suele responder a la conjunción de unidades archivísticas que atienden asuntos o materias similares, o bien conformadas por tipologías documentales específicas.*²⁷

Las series se refieren a los temas específicos de investigación etnográfica y son el conjunto documental del proceso de documentación de la tradición oral.

1.3.2 Conformación del documento de tradición oral

El documento de tradición oral inicia su conformación con el proceso de documentación,

²⁷ VILLANUEVA BAZÁN, Gustavo. *Manual de procedimientos técnicos para archivos históricos de universidades e instituciones de educación superior*. México, D.F. 2000. p. 80.

éste requiere de trabajo de campo, contraste de información y planeación para la documentación y grabación, cada uno de estos apartados contienen elementos muy puntuales que se deben tomar en cuenta.

Trabajo de campo

- Tradición oral

Esto es el tipo de relato de acuerdo al cuadro de clasificación y el nombre del relato (Ejemplo: Leyenda, “El Nahual”)

- Localidad

Es el nombre de la localidad donde se realizó el documento (Ejemplo: Agencia de Santo Domingo Huendio, Tlaxiaco, Oaxaca).

- Nombre del Investigador

En este se proporciona la dignidad del investigador (es): Antropólogo, Arqueólogo, lingüista, etc. y su nombre completo (nombre y apellidos).

- Relatores

Se proporciona el nombre, edad y dignidad de los entrevistados.

- Testimoniante

Es el nombre del testificante elegido para documentar la tradición oral.

Contraste de información

- Contexto

Es el contexto dentro del cual se reproduce y adquiere sentido el relato y está compuesto por preguntas clave: ¿De quién lo aprendió?, ¿Cuándo se cuenta? (circunstancia), ¿Cómo se cuenta?, ¿Quién lo platica?, ¿Dónde se cuenta? (espacio, gente, ambiente, día).

- Contraste

Son las diferentes versiones del relato con la finalidad crear el “relato tipo” para realizar el documento, es una comparación de referencia cruzada.

Planeación para la documentación y grabación

- Grabación

En esta parte se registra el día, hora, lugar para la grabación del documento y características adicionales del día de la grabación, cuando el relato se torna extenso como la Historia de Vida, el relato se fracciona y se graba en distintos segmentos.

- Equipo Técnico

Aquí se registra el nombre y la actividad que realizan los participantes en la grabación, son los créditos del video.

- Tipo de grabación

Estos son los formatos de grabación, soporte, formatos de salida y marca del equipo utilizado. Se especifica si la grabadora que se utiliza es analógica o digital, soporte (cinta, memoria, película), el formato de salida, éste debe contener las especificaciones del formato utilizado por el equipo (MP3, MPG4, 35mm, AVI, etc.).

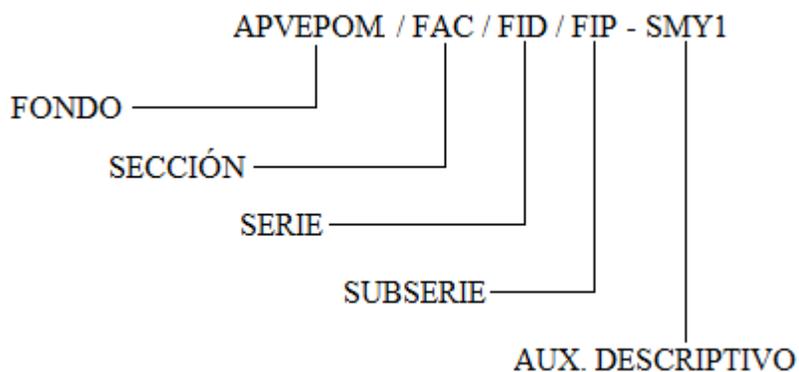
1.3.2.1 Clave

Para la mejor ordenación del fondo documental se ha creado un clave por medio de la cual se tenga referencia de las piezas documentales.

Cada nivel del cuadro de clasificación cuenta con un código de tres letras y uno de siete para el nombre del fondo, la clave del fondo es APVEPOM (Archivo de la Palabra Voz y Eco de los Pueblos Originarios de la Mixteca).

La clave también tiene un auxiliar descriptivo y un consecutivo por pieza documental para el control y garantizar así el principio de orden original.

Ejemplo:²⁸



1.3.3 Catálogo documental

El catálogo documental es una herramienta archivística que permite identificar, valorar, regular y controlar el conjunto documental. Cada una de estas actividades comprende la

²⁸ ARADA PALACIOS, Sadia; CABRERA CRUZ, Gerardo et al... *Tradición e historia oral como fuente para la creación de documentos de archivo: Propuesta del cuadro de clasificación archivística y formatos de descripción*. Op. cit. p.146

realización de tareas específicas que permitirán la integración del catálogo para el manejo adecuado de la documentación así como para su correcta disposición y accesibilidad.²⁹

Este catálogo fue elaborado tomando como base la Norma ISAD-G para la descripción de:

- Documentos impresos y electrónicos
- Fotografías
- Videos
- Grabaciones sonoras

Se determinaron los campos necesarios para cada uno de los anteriores en un trabajo en conjunto con el equipo de investigación de estudiantes de la ENBA y los representantes del proyecto del APVEPOM.

1.3.3.1 Elementos de la norma ISAD (G) empleados

La Norma Internacional de Descripción Archivística, permite normalizar la descripción multinivel en los archivos, de ésta manera se garantiza la homogeneidad de las descripciones y se obtienen productos con una mayor calidad, que permiten recuperar y buscar de forma ágil información contenida en los documentos del archivo.

Los campos de la norma ISAD (G) empleados son:³⁰

- Código de Referencia o Clave de Clasificación
- Título
- Asunto
- Fecha

²⁹ ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN, Dirección del Sistema Nacional de Archivos. *Instructivo para la elaboración del Catálogo de disposición documental*. México. *Op. cit.* p. 10

³⁰ ARADA PALACIOS, Sadia; CABRERA CRUZ, Gerardo et al... *Tradición e historia oral como fuente para la creación de documentos de archivo: Propuesta del cuadro de clasificación archivística y formatos de descripción*. *Op. cit.* p. 156.

- Contenido
- Características físicas y requerimientos técnicos
- Lugar
- Autor o Productor
- Condiciones de acceso
- Condiciones de reproducción
- Unidades de descripción relacionadas
- Nombre del Catalogador
- Fecha de Catalogación
- Lengua o Idioma
- Notas u observaciones
- Calificación
- Duración
- Existencia y localización del master
- Velocidad de grabación/reproducción

Es importante contemplar cuales elementos de la norma ISAD-G se rescatan para la descripción en el Archivo de la Palabra, pues estos son trascendentales ya que servirán de base para el proceso de descripción de manera normalizada que permita la integración e interoperabilidad con un software.

En este capítulo se mostró el contexto de la organización documental del Archivo de la Palabra, “Patrimonio Cultural Inmaterial de Los Pueblos Originarios”. Se estudió el origen del proyecto el Archivo de la Palabra en Tlaxiaco Oaxaca como antecedente, analizamos la organización del fondo, se identificó la importancia de éste para la preservación del Patrimonio Cultural Inmaterial y los objetivos que persigue el archivo como institución. Se revisó la organización administrativa del Archivo de la Palabra para identificar los recursos de los cuales dispone y verificar si éstos permiten el desarrollo del proyecto de automatización.

Analizamos la tradición oral desde un tratamiento archivístico y el registro de la tradición oral como archivo oral, observando el documento de archivo de tradición oral.

Las herramientas archivísticas que el archivo emplea actualmente se pueden identificar en el uso de la norma de descripción ISAD (G), para la normalización del catálogo. El archivo tiene un cuadro de clasificación archivística, por asuntos o materias, las series y secciones están especializadas en temáticas generales enfocadas sólo en el PCI.

CAPÍTULO 2

AUTOMATIZACIÓN DE UNIDADES DE INFORMACIÓN CON OPEN SOURCE

CAPÍTULO 2

AUTOMATIZACIÓN DE UNIDADES DE INFORMACIÓN CON OPEN SOURCE

En éste capítulo se presentan conceptos generales de automatización, puntualizando en las Unidades de Información y de forma detallada la automatización de archivos.

Se expone el concepto y las premisas del Open Source, ya que será empleado más adelante para la propuesta de automatización. Posteriormente se muestran las características de Archon, ICA AtoM y Archivists´ toolkit, tres software especializados para la gestión documental automatizada de archivos desarrollados con Open Source, que han sido estudiados y más utilizados por instituciones de archivo.

Se abordarán los elementos tecnológicos que conforman la fundamentación tecnológica para la automatización de las unidades de información, como son: el Host, Dirección IP, LAMP, WAMP, Servidor Apache, MySQL, PHP. Estos son importantes para poder entender la construcción de la estructura tecnológica de los sistemas para la automatización de archivos.

Para finalizar se hablará de las normas que se emplean en los procesos archivísticos de descripción, éstas son importantes para poder normalizar tanto el intercambio de información, como los procedimientos de codificación para elaborar instrumentos de descripción de archivos de formato digital.

2.1 Automatización

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) han sido agentes de cambio en los servicios de gestión de la información. Dentro de este marco se pueden analizar diversos enfoques especializados que van desde la recuperación de la información, descripción, metadatos, preservación y conservación de los documentos digitales, hasta su repercusión social, política y económica. El trabajo que aquí se presenta estudiará el

campo de la automatización de archivos, sin embargo, se conceptualizará la automatización de forma general hasta puntualizar en la automatización de archivos.

La Real Academia Española dice que automatizar es “Convertir ciertos movimientos corporales en movimientos automáticos o indeliberados” “Aplicar la automática a un proceso, a un dispositivo, etc.” Ésta misma define Automático como... la Ciencia que trata de sustituir en un proceso el operador humano por dispositivos mecánicos o electrónicos.³¹

Por otra parte, la enciclopedia Británica³² define a la Automatización, como la aplicación de máquinas a la vez realizadas por los seres humanos.

La automatización se refiere a una variedad de sistemas y procesos que operan con mínima, incluso sin intervención del ser humano. Un sistema automatizado ajusta sus operaciones en respuesta a cambios en las condiciones externas en tres etapas: mediación, evaluación y control.³³

Angulo Marcial³⁴ en su Manual de tecnología y recursos de información, comenta que la automatización es la implementación de procesos automáticos con el apoyo de la computadora. Ante ello comprende tareas de investigación, diseño, desarrollo y aplicación de métodos distintos a los de operación manual, reduce la intervención humana en la operación de sistemas e incrementa la productividad.

Para concebir que es un sistema de automatización; entenderemos que es un conjunto de elementos interrelacionados entre sí ordenadamente que contribuyen a determinado

³¹ REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. *Automático*. [En línea]. [Consultado 25 septiembre 2012.] Disponible en internet: <http://lema.rae.es/drae/?val=autom%C3%A1tica>

³² ENCYCLOPEDIA BRITANICA. *Automation*. [En línea]. [Consultado 25 septiembre 2012.] Disponible en internet: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/44912/automation>

³³ QUIMINET. *¿Qué es la automatización?: ¿Cuáles son las aplicaciones de la automatización? ¿Cuáles son las clases de automatización?* [En línea]. [Consultado 25 septiembre 2012.] Disponible en internet: <http://www.quiminet.com/articulos/que-es-la-automatizacion-27058.htm>

³⁴ ANGULO MARCIAL, Noel. *Manual de tecnología y recursos de información*. México: Instituto Politécnico Nacional, 1996. p. 25.

objetivo.³⁵

Por lo tanto, la automatización es un sistema donde se transfieren tareas de producción, realizadas habitualmente por operadores humanos a un conjunto de elementos tecnológicos.³⁶

Baltazar Torres dice que un sistema automatizado consta de dos partes principales:

- Parte de mando: suele ser un autómatas programable (tecnología programada), aunque hasta hace poco tiempo se utilizaban dispositivos electromagnéticos, tarjetas electrónicas o módulos lógicos neumáticos (tecnología cableada). Este debe ser capaz de comunicarse con todos los constituyentes de sistema automatizado.
- Parte Operativa: es la parte que actúa directamente sobre la máquina. Son los elementos que hacen que la máquina se mueva y realice la operación deseada.³⁷

A modo de conclusión, la automatización es un proceso que se realiza a través de un sistema con elementos tecnológicos manipulados por la mano del hombre, el concepto de automatización se utiliza cuando se sustituyen las operaciones humanas por sistemas mecánicos ya sea de manera autónoma o mediante la programación del ser humano.

No debemos ver a la automatización solamente como la sustitución del trabajo del hombre, si no como la optimización de los esfuerzos por medio de la interacción con las tecnologías.

³⁵ REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. *Sistema*. [En línea]. [Consultado 25 septiembre 2012.] Disponible en internet: <http://lema.rae.es/drae/?val=SISTEMA>

³⁶ MASTER GRUPO TECNOLÓGICO. *La automatización*. [En línea]. [Consultado 25 septiembre 2012.] Disponible en internet: http://www.grupo-maser.com/PAG_Cursos/Auto/auto2/auto2/PAGINA%20PRINCIPAL/Automatizacion/Automatizacion.htm

³⁷ BALTAZAR TORRES, Juan Pablo. *Autómatas programables. La Automatización*. [En línea]. [Consultado 25 septiembre 2012.] Disponible en internet: <http://es.scribd.com/doc/54537304/Que-Es-Un-Sistema-Automatizado>

2.2 Automatización de Unidades de Información

En este apartado se aportarán diferentes definiciones entorno a la automatización en las unidades de información, para resaltar las coincidencias que existen entre ellas.

Se entiende como Unidades de Información a bibliotecas, centros de documentación, centros referenciales, hemerotecas, museos, filmotecas, fonotecas, fototecas, archivos, etc. Estas Unidades de Información son componentes estratégicos para la obtención de información, que ayuda al desarrollo político, social, económico, cultural y tecnológico de cualquier sociedad.

La automatización de unidades de información es la disciplina responsable de plasmar en la práctica técnico-informática la definición y planificación de los procesos y actividades que se desempeñan en archivos, bibliotecas, centros de documentación y museos.

De la teoría existente sobre automatización de unidades de Información está orientada en su mayoría a la automatización de Bibliotecas, respecto a éstas Luis A. García Melero y Ernesto García Camarero afirman que la automatización de Bibliotecas consiste en “[...] un conjunto organizado de recursos humanos que utilizan dispositivos y programas informáticos, adecuados a la naturaleza de los datos, para realizar los procesos y facilitar los servicios que permiten alcanzar el objetivo de la biblioteca, como almacenar de forma organizada el conocimiento humano contenido en todo tipo de materiales para satisfacer las necesidades informativas, formativas, recreativas y/o de investigación de los usuarios.”³⁸

El concepto anterior nos dota de elementos que si bien son empleados para una biblioteca de la misma manera son funcionales para cualquier Unidad de Información, variando en los objetivos y la organización de cada Unidad de Información cualquiera que

³⁸ GARCÍA MELERO, Luís A. y GARCÍA CAMARERO, Ernesto. *Automatización de bibliotecas*. Madrid: Arco/ Libros, 1999. p. 24.

ésta sea.

David Ramos³⁹ confirma que la automatización de las unidades de información es “la aplicación de las computadoras rutinarias y servicios en una biblioteca, contribuyendo así, a aumentar su eficiencia”.

Según Blázquez Ochando⁴⁰ la automatización es la materialización de un proceso previamente definido, con la finalidad de normalizarlo, organizarlo y obtener valor añadido en los servicios que dependen del mismo, obteniendo como resultado una aplicación informática que responde a todos los parámetros y premisas que se formularon y diseñaron.

No hay que dejar de lado que la automatización de cualquier Unidad de Información aprovecha las TIC en los procesos de gestión, organización de la información y de los servicios con el objetivo de optimizar y agilizar tiempos, costos y movimientos.

2.3 Automatización de archivos

Se puede concebir al archivo como un sistema con una estructura que permite la administración y gestión de los documentos mediante cada una de sus etapas (archivo de trámite, concentración e histórico), no se debe perder de vista un elemento que se encuentra de manera constante en los archivos y que es sustantivo para lograr los objetivos de la institución productora de los documentos, este elemento es la información.

La información como elemento constante en los archivos permite que estos formen parte de las ciencias de la información y se pueden implementar herramientas que permitan

³⁹ RAMOS, DAVID. *La automatización de bibliotecas y centros de información en México: análisis y perspectivas*. En: Seminario de automatización 81: Las bibliotecas. Asociación de Bibliotecarios de Instituciones de Enseñanza Superior e Investigación (Del 4 al 7 de Noviembre de 1981. México: ABIESI, 1981. p 9.

⁴⁰ BLÁZQUEZ OCHADO, Manuel. *Automatización de Unidades de Información: Introducción a la automatización de Unidades de Información*. [En línea]. [Consultado 10 octubre 2012]. Disponible en internet: <http://ccdoc-automatizacion.blogspot.mx/search/label/00.-%20Introducci%C3%B3n>

optimizar la información, Fuster Ruiz⁴¹ plantea que “por esta finalidad última, informativa, es por lo que la archivística se considera como una más de las llamadas ciencias de la información, y adopta algunas de las herramientas y técnicas de trabajo de ellas, en especial, la creación de bases de datos y la aplicación de la informática”.

La información contenida en los documentos producidos por las instituciones, grupos sociales y particulares se encuentra almacenados en los archivos, estos requieren de un proceso de profesionalización para su administración y gestión, en soporte papel y digital, una de las ventajas de las tecnologías de la información es que además de propiciar la aparición de nuevos soportes documentales y medios de almacenamiento, también se han creado sistemas que permiten y agilizan la administración y gestión de información masiva. Los archivos se han ido transformando con las tecnologías de la información y comunicación.

Los archivos tradicionales demandan cambios inmediatos en el registro archivístico, transformaciones en la forma de catalogar y recuperar la información: requieren proveer mejores servicios que la infraestructura antigua no puede soportar.⁴²

El retraso de los archivistas en utilizar las TIC se debió al característico conservadurismo de la época y a los limitados recursos de las instituciones archivísticas.

Zapata Cárdenas, apunta que los archivistas se enfrentan a dificultades relacionadas con el manejo de proyectos de tecnología debido a su complejidad y diversidad de aplicaciones. Al igual que el desarrollo de un proyecto de estas índoles debe partir de una concepción holística que permita no solo el acceso a los fondos, secciones, series, que conforman el acervo documental, si no la integración con otros sistemas de información

⁴¹ FUSTER RUÍZ, Francisco. *Archivística, archivo, documento de archivo... Necesidad de clarificar los conceptos*. [En línea]. [Consultado 05 noviembre 2012]. Disponible en internet: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/635/63500207.pdf>

⁴² GONZÁLES CAM, Celso. *La importancia de la digitalización de archivos para biblioteca, 2007*. [En línea]. [Consultado 05 noviembre 2012]. Disponible en internet: http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/10647/1/La_importancia_de_la_digitalizaci%C3%B3n_de_archivos_para_la_bi%20%80%A6.pdf

hasta llegar a un sistema integral de información que sirva de apoyo a la organización.⁴³

En la década de 1960 se trató de manera somera el tema de la Automatización en el Congreso Internacional de Archivos, celebrado en Bruselas, solo para usos estadísticos y cuestiones fiscales. Para 1965 se realizó la Mesa Redonda de Archivos, que incluyó en la agenda el tema de la automatización, pero no se llegó a ningún acuerdo. El consejo Internacional de Archivos CIA ya en 1972 abordó el tema de automatización y nombró una comisión, en donde se habló y se recomendó incluir la asignatura de automatización en las escuelas de formación archivística, además de realizar la publicación de una bibliografía internacional, la publicación de una revista con artículos relacionados con la automatización, etc. Esta comisión se convirtió más adelante en el Comité de Automatización del CIA.⁴⁴

Las ventajas que aporta automatizar los archivos son variadas, entre ellas, están: agilizar la gestión documental, mejorar los servicios que se ofrecen en el archivo, minimiza el rango de errores del personal, acelera la recuperación de los documentos por medio de un catálogo automatizado, otorgar visibilidad y acceso al fondo por medio de servicios en red (internet), todo lo anterior de manera general permite al archivo controlar y organizar la producción documental, para mejorar el intercambio de recursos y servicios de información de la institución generadora de los documentos.

Zapata Cárdenas plantea siete tipos necesidades de automatización en los archivos, según el proceso o procesos que abarque:⁴⁵

- Gestión de documentos administrativos
- Descripción archivística

⁴³ ZAPATA CÁRDENAS, Carlos Alberto. *El desarrollo de proyectos de automatización de archivos: cómo estructúralos*. [En línea]. [Consultado 05 noviembre 2012]. Disponible en internet: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=16113407>

⁴⁴ ZAPATA CÁRDENAS, Carlos Alberto. *La automatización de archivos: algunas consideraciones para la estructuración de proyectos informáticos en archivos*. [En línea]. [Consultado 05 noviembre 2012]. Disponible en internet: http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/9893/1/La_Automatizaci%C3%B3n_de_Archivos.pdf

⁴⁵ *Ibíd.*

- Recuperación de la información
- Cuadros de transferencia documental
- Retención de documentos
- Documentos electrónicos
- Digitalización de imágenes

El diseño, desarrollo e implementación de cualquier proyecto que implique el uso de las TIC en los archivos, requiere de un estudio previo de las necesidades y objetivos de la institución y propias del archivo.⁴⁶

La automatización desde hace muchos años dejó de ser una moda para convertirse en una necesidad de las unidades de información, la tecnología se ha vuelto una herramienta indispensable para el buen desempeño de los procesos y servicios, así como para el intercambio de información con otras unidades de información.⁴⁷

El proceso de automatización requiere trabajar en equipo, invita a la cooperación y colaboración entre archivistas, ingenieros en sistemas, así como del personal de la institución.

La automatización de un archivo demanda al profesional elaborar un diagnóstico que permita identificar y analizar las características actuales de éste para poder desarrollar un proyecto de automatización.

Para poder realizar el diagnóstico se tienen que identificar y analizar las siguientes características de la institución:

⁴⁶ PUIG TORNE, Juan. *Proyectos informáticos: planificación, desarrollo y control*. Madrid: Editorial Paraninfo, 1994. Citado por ZAPATA CÁRDENAS, Carlos Alberto. *La automatización de archivos: algunas consideraciones para la estructuración de proyectos informáticos en archivos*. *Op. Cit.*

⁴⁷ ARRIOLA NAVARETE, Oscar. Open Access y Software libre: un área de oportunidad para las bibliotecas. En: *Biblioteca Universitaria*. [En línea]. v. 14, no. 1, enero-junio 2011. p. 26-40. [Consultado 05 noviembre 2012]. Disponible en internet: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rbu/article/view/27169>

- Objetivos
- Necesidades
- Problemáticas
- Recursos tecnológicos
- Elementos técnicos
- Volumen documental
- Estado físico de los documentos

Un sistema de gestión de archivos es un software que proporciona un soporte integrado para la vida de los documentos que incluye aspectos de elaboración, adquisición, evaluación, catalogación, almacenamiento, preservación, búsqueda y acceso.⁴⁸

Existen diferentes software en el mercado, algunos genéricos y otros diseñados para cada institución con archivos. Para el inicio de la automatización del archivo, es necesario contar con una serie de fundamentos tecnológicos, como son: hardware adecuado, software especializado, conexiones a la red, personal con conocimientos en informática y archivística para su óptima operatividad, entre otros.

2.4 Fundamentación tecnológica de la automatización de Unidades de Información

La fundamentación tecnológica radica en la concepción de los elementos básicos para elaborar un sistema de gestión documental que trabaje en red. Los sistemas de gestión de unidades de información emplean un modelo tecnológico basado en la arquitectura cliente-servidor.⁴⁹

⁴⁸ ANTONIO MOREIRO, José; SÁNCHEZ CUADRADO, Sonia; PALACIOS, Vicente y BARRA, Eduardo. *Evaluación de software libre para la gestión de archivos administrativos*. [En línea]. [Consultado 05 noviembre 2012]. Disponible en Internet: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/17161/1/206-213.pdf>

⁴⁹ BLÁZQUEZ OCHADO, Manuel. *Automatización de Unidades de Información: Fundamentos Tecnológicos de la Automatización en UIDs. Primera Parte*. [En línea]. [Consultado 10 octubre 2012]. Disponible en internet: <http://ccdoc-automatizacion.blogspot.mx/2008/02/fundamentos-tecnologicos-de-la.html>

Para poder entender la interacción de los elementos que integran un sistema de gestión automatizado para trabajo en red, primero se debe explicar el modelo de arquitectura cliente servidor, ésta consiste en dos elementos básicos, un equipo denominado cliente y otro equipo denominado servidor, este último está programado para realizar una función determinada. El equipo o equipos servidores, constan de una serie de soportes o programas que les permiten ofrecer una serie de servicios, ante las peticiones de los clientes que están conectados a su red.⁵⁰

El equipo denominado servidor también lo podemos conocer como host o esclavo, y el equipo cliente como amo. El equipo cliente establece comunicación por internet mediante un protocolo TCP/IP con una red de servidores de los que recibe servicios por medio de peticiones que se remiten al servidor. La arquitectura cliente servidor se caracteriza por ser multicapa, pudiendo diversificar las tareas del servidor en diversas máquinas de la red, reduciendo la carga de transacciones de la misma.⁵¹

2.4.1 Elementos tecnológicos

Los elementos tecnológicos son todos aquellos recursos que nos permitirán construir un sistema de automatización, es la base del sistema. En estos recae la interacción que tiene el humano con la máquina, del correcto funcionamiento e instalación de estos elementos depende el éxito de la primera parte de la implantación de un sistema de automatización.

Para la instalación de éstos elementos algunos autores que hablan sobre este tema recomiendan solicitar la ayuda de un especialista en informática, pero también podemos hacer uso de los disponibles en internet para buscar alternativas que nos permitan hacerlo por nosotros mismos, por medio de comunidades, como es el uso de Blogs, foros de discusión, cursos en línea, grupos de trabajo. El presente trabajo pretende ser un recurso de ayuda para la automatización.

⁵⁰ *Ibidem.*

⁵¹ *Ibidem.*

1. **Servidor:** Los servidores localizan la información y la devuelven al navegador que la ha solicitado. Para esto se necesitan ampliar las capacidades del servidor y poder interactuar con una base de datos del servidor o servir de información especializada o validar las acciones del usuario.

2. **Host:** Anfitrión. En una red local es la computadora que realiza todas las funciones de mantenimiento centralizadas, y pone a disposición de otros usuarios los programas y proporciona otros servicios. En internet es la computadora que tiene su propio número IP y nombre de dominio y que sirve información a través de la WWW.⁵²

3. **Dirección IP:** Internet Protocol. Protocolo responsable del direccionamiento de paquetes entre dos sistemas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP usada en internet. Es el más importante de los protocolos en los que está basada la red internet. Una **dirección IP** es una etiqueta numérica que identifica, de manera lógica y jerárquica, a un interfaz (elemento de comunicación/conexión) de un dispositivo (habitualmente una computadora) dentro de una red que utilice el protocolo IP, que corresponde al nivel de red del Modelo OSI.

4. **LAMP:** Es el acrónimo usado para describir un sistema de infraestructura de internet que usa las siguientes herramientas:
 - Linux, el sistema operativo; En algunos casos también se refiere a LDAP.
 - Apache, el servidor Web;
 - MySQL, el gestor de bases de datos;
 - Perl, PHP, o Python, los lenguajes de programación.La combinación se popularizó debido a su bajo coste de adquisición y ubicuidad de sus componentes (ya que vienen pre-instalados en la mayoría de las distribuciones Linux). Cuando son combinados, representan un conjunto de soluciones que soportan servidores de aplicaciones.

⁵²CÁRDENAS MILLÁN, Ginna Nohelia. *Diseño del sitio Web ingenieros*. [En línea]. [Consultado 14 noviembre 2012]. Disponible en internet: <http://repository.unad.edu.co/e-prints/bitstream/10597/908/1/2009-28P-10.pdf>

5. **WAMP:** Es el acrónimo usado para describir un sistema de infraestructura de internet que usa las siguientes herramientas:

- Windows, como sistema operativo;
- Apache, como servidor Web;
- MySQL, como gestor de bases de datos;
- PHP (generalmente), Perl, o Python, como lenguajes de programación.

El uso de un WAMP permite servir páginas HTML a internet, además de poder gestionar datos en ellas, al mismo tiempo un WAMP, proporciona lenguajes de programación para desarrollar aplicaciones Web.

6. **Servidor Apache:** El servidor Web Apache es un servidor gratuito desarrollado por el Apache Server Project,⁵³ cuyo objetivo es la creación de un servidor fiable, eficiente y fácilmente extensible con código fuente abierto gratuito. Dentro de las ventajas que ofrece el servidor Apache encontramos su licencia de tipo Open Source del tipo BSD⁵⁴ que permite el uso comercial y no comercial, es robusto y seguro; su arquitectura modular, en la cual los usuarios pueden adicionar fácilmente funcionalidad en ambientes específicos y por último la portabilidad que trabaja sobre todas las versiones recientes de Unix, Linux, Windows, BeOs y mainframes.⁵⁵

7. **MySQL:** es un sistema de gestión de bases de datos relacional, multihilo y multiusuario, desarrollado como Open Source.⁵⁶ Es utilizado en aplicaciones, en plataformas Linux, Windows, Mac OS X, Apache-MySQL-PHP/Perl/Python. Se distribuye bajo la licencia GNU GPL. MySQL fue fundada y desarrollada desde 1980 en Suecia.

⁵³APACHE SERVER PROJECT. [En línea]. [Consultado 14 noviembre 2012]. Disponible en internet: <http://httpd.apache.org/>

⁵⁴ La licencia BSD es la licencia de software otorgada principalmente para los sistemas BSD (Berkeley Software Distribution).

⁵⁵ MÁRQUEZ DÍAZ, José; SAMPEDRO, Leonardo y VARGAS, Félix. *Instalación y configuración de Apache, un servidor web gratis*. [En línea]. [Consultado 14 noviembre 2012]. Disponible en internet: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=85201202>

⁵⁶MySQL. *About MySQL*. [En línea]. [Consultado 14 noviembre 2012]. Disponible en internet: <http://www.mysql.com/about/>

8. **PHP**: Del acrónimo de PHP: Hypertext Pre-processor, es un lenguaje de código abierto, especialmente adecuado para desarrollo y que puede ser incrustado en HTML.⁵⁷

PHP puede hacer cualquier cosa que se pueda hacer con un script CGI,⁵⁸ como procesar la información de formularios, generar páginas con contenidos dinámicos, o enviar y recibir cookies.

PHP puede ser utilizado en cualquiera sistema operativo, Linux, muchas variantes Unix, Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS. PHP soporta la mayoría de servidores, incluyendo Apache, IIS. Esto incluye cualquier servidor que pueda utilizar el binario PHP de FastCGI, como lighttpd⁵⁹ y nginx⁶⁰. PHP funciona ya sea como un módulo, o como un procesador de CGI.

Dentro de sus características es que soporta una gran cantidad de bases de datos, cuenta con soporte para comunicarse con otros servicios usando protocolos tales como LDAP, IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP, COM.

2.5 Open Source y Software Libre

Se debe considerar al Open Source y al Software Libre como un medio para la realización de las tareas diarias en el archivo, en este apartado no se pretende presentar esta herramienta tecnológica como la panacea a los posibles problemas cotidianos, pero si como una alternativa para lograr los fines.

⁵⁷ PHP. *¿Qué es PHP?* [En línea]. [Consultado 14 noviembre 2012]. Disponible en internet: <http://docs.php.net/manual/es/intro-what-is.php>

⁵⁸ Interfaz de entrada común (en inglés Common Gateway Interface, abreviado CGI) es una importante tecnología de la *World Wide Web* que permite a un cliente (navegador Web) solicitar datos de un programa ejecutado en un servidor Web.

⁵⁹ Es un servidor Web diseñado para ser rápido, seguro, flexible, y optimizado para entornos donde la velocidad es muy importante, y por eso consume menos CPU y memoria RAM que otros servidores.

⁶⁰ Es un servidor Web/proxy inverso ligero de alto rendimiento y un proxy para protocolos de correo electrónico (IMAP/POP3).

El término "Open Source y Software Libre" comparten modelos de desarrollo similares, sus principales diferencias se encuentran en sus aspectos filosóficos. El Software Libre se enfoca en las libertades filosóficas que les otorga a los usuarios mientras que el Open Source se enfoca en las ventajas de su modelo de desarrollo. Los tomaremos como sinónimos a ambos, aunque más bien sean complementarios.

Una definición que mejor describe al Software Libre, la aportan da Rosa y Heinz: El Software Libre se define por su tipo de licenciamiento. Por lo que se puede entonces llamar "software licenciado bajo condiciones libres". Simplificando al máximo, se debe entender que Software Libre es un software o programa de computación cuya licencia permite ejercer una serie de libertades.⁶¹

Así entonces, el Software Libre es una fuente abierta que permite trabajar bajo cuatro libertades esenciales, esto dicho y comprobado por *Richard Stallman*, programador estadounidense y fundador del movimiento del Software Libre, quién en 1985, acuñara dicho término y lo describe bajo estas condiciones:

- **Libertad de ejecutar** el programa sea cual sea el propósito (libertad 0).
- **Libertad de estudiar** cómo funciona el programa para ajustarlo a tus necesidades (libertad 1). (Es indispensable tener acceso al código fuente).
- **Libertad de redistribuir** copias, colaborando con otras personas (libertad 2).
- **Libertad de modificar**, de tal forma que la comunidad pueda aprovechar las mejoras (libertad 3). (Es indispensable tener acceso al código fuente).⁶²

Wayner, afirma que Stallman numeró las libertades empezando por el cero, porque así era como lo hacían los informáticos. Alguien calculó que era más sencillo empezar a

⁶¹ ROSA, Fernando da y HEINZ, Federico. *Guía práctica sobre software libre su selección y aplicación local en América Latina y el Caribe*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, 2007. [En línea]. [Consultado 10 enero 2013]. Disponible en internet: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001560/156096s.pdf>

⁶² GNU Operating System. Estados Unidos: Free Software Foundation, 2009. [En línea]. [Consultado 10 enero 2013]. Disponible en internet: <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>

numerar las bases de datos con el cero porque no se tiene que restar 1 tan a menudo.⁶³

La Open Source Initiative utiliza la definición de Open Source para determinar si una licencia de software de computadora puede o no considerarse software abierto. La definición se basó en las Directrices de software libre de Debian, fue escrita y adaptada primeramente por Bruce Perens.⁶⁴ Es similar pero no igual a la definición de licencia de Software Libre.

Las licencias Open Source deben cumplir diez premisas para ser consideradas como tal:

- **Libre redistribución:** el software debe poder ser regalado o vendido libremente.
- **Código fuente:** el código fuente debe estar incluido u obtenerse libremente.
- **Trabajos derivados:** la redistribución de modificaciones debe estar permitida.
- **Integridad del código fuente del autor:** las licencias pueden requerir que las modificaciones sean redistribuidas solo como parches.
- **Sin discriminación de personas o grupos:** nadie puede dejarse fuera.
- **Sin discriminación de áreas de iniciativa:** los usuarios comerciales no pueden ser excluidos.
- **Distribución de la licencia:** deben aplicarse los mismos derechos a todo el que reciba el programa.
- **La licencia no debe ser específica de un producto:** el programa no puede licenciarse solo como parte de una distribución mayor.
- **La licencia no debe restringir otro software:** la licencia no puede obligar a que algún otro software que sea distribuido con el software abierto deba también ser de código abierto.

⁶³ WAYNER, Peter. *La ofensiva del software libre: como Linux y el movimiento del software libre se impusieron a los titanes de la alta tecnología*. Barcelona: Garnica, 2001. p.129.

⁶⁴ PERENS, Bruce. *Open Standards, Principles and Practice*. [En línea]. [Consultado 10 enero 2013]. Disponible en internet: <http://perens.com/OpenStandards/Definition.html>

- **La licencia debe ser tecnológicamente neutral:** no debe requerirse la aceptación de la licencia por medio de un acceso por clic de ratón o de otra forma específica del medio de soporte del software.

Éstas son características ineludibles en el contenido de las propiedades que hacen del Software Libre y del Open Source un elemento de estudio para su incorporación en cualquier sector de la sociedad; gracias a la acción cooperativa que posibilita el manejo de estos tipos de software, es que ha sido posible generar productos finales de gran envergadura y excelentes cualidades técnicas.

Los movimientos del Open Source y de Software Libre son de los más exitosos a nivel mundial en los últimos 25 años, impulsado por una comunidad internacional de programadores, con ética dedicada a la causa de la libertad y la cooperación.

El movimiento de Software Libre, es encabezado por la **Free Software Foundation (FSF)**, tiene por máximo representante a Richard Stallman, creador de GNU (GNU es un acrónimo recursivo que significa "GNU No es Unix"),⁶⁵ de FSF y de la Licencia General Pública (GPL).

El Movimiento de Open Source, dirigido por la Open Source Initiative (OSI) liderado por Eric Raymond, personaje que promovió entre su movimiento una posición más flexible, aceptó que el código fuente sea copiado, modificado y distribuido, sin restricciones de ningún tipo.

La **Free Software Foundation** trabaja en tres principales propósitos ("FSF", 2009):⁶⁶

1. **Software:** Con el proyecto GNU, se promueve la distribución del sistema GNU que

⁶⁵ FUNDACIÓN SOFTWARE LIBRE AMÉRICA LATINA. *Celebrando el 25 aniversario del proyecto GNU*. [En línea]. 2008 [Consultado 10 enero 2013]. Disponible en internet: <http://www.fsfla.org/svnwiki/anuncio/2008-09-gnu-25.es>

⁶⁶ *Free Software Foundation (FSF)*. Estados Unidos. [En línea]. [Consulta: 12 febrero 2012]. Disponible en Internet: <http://www.fsf.org/appeal/2009/freedom-is-the-goal>

es 100% libre, donde las cuatro libertades mencionadas anteriormente son posibles y el SL es fácil de usar. GNU es el nombre de un sistema de software completamente compatible con Unix que desarrolló Stallman para poder entregarlo libremente a quien pueda utilizarlo.

2. Licencias: La GNU General Public License (GNU GPL), ésta licencia es creada con el propósito expreso de proteger la libertad del usuario y evitar que el SL se convierta en software comercial.

3. Campañas: Se mantienen permanentemente para promover y ampliar la adopción de SL, evitando la restricción.

Para la Open Source Initiative (OSI),⁶⁷ el código abierto es un método de desarrollo de software en el que es posible contar con mejor calidad, mayor fiabilidad, más flexibilidad y menor costo. Ésta organización tiene como propósito abogar por los beneficios del código abierto y mantener la interacción entre los diversos grupos de esta comunidad.⁶⁸

La OSI es una corporación sin fines de lucro, fue fundada conjuntamente por Eric Raymond y Bruce Perens a finales de febrero de 1998, con Raymond como su primer presidente, Perens como vice-presidente y un Consejo de Administración inicial incluyendo a Brian Behlendorf, Ian Murdock, Nelson Russ, y Salzenberg Chip.⁶⁹

La OSI fue concebida como una organización general de educación y promoción para realizar la misma misión acordada en la Cumbre de Software Libre celebrado en abril de 1998. La cual se centraba en la protección del “código abierto”.

⁶⁷ OPEN SOURCE INITIATIVE. *Approved License. Opensource.org site is licensed under a Creative Commons*. [En línea]. [Consulta: 12 febrero 2012]. Disponible en Internet: <http://www.opensource.org/>

⁶⁸ Cfr. ARRIOLA NAVARRETE, Oscar y RIVERO ZAMBRANO, Luis Francisco. Software libre para la gestión de archivos de la palabra: una propuesta de uso. En: *Revista Mexicana de Ciencias de la Información: publicación de la Escuela de Ciencias de la Información de la UASLP*. Vol. 3, No.1 (Enero-Junio 2012). p. 26-37

⁶⁹ OPEN SOURCE INITIATIVE. *History of the OSI*. [En línea]. [Consultado 14 noviembre 2012]. Disponible en Internet: <http://opensource.org/history>

2.5.1 Open Source

El Open Source se define por la licencia que lo acompaña, que garantiza a cualquier persona el derecho de usar, modificar y redistribuir el código libremente.

Casi todo el software de código abierto es software libre. Los dos conceptos describen casi la misma categoría de software, pero como se comentó anteriormente representan puntos de vista basados en valores fundamentalmente diferentes. El Open Source es una metodología de programación, mientras que el software libre es un movimiento social.

El Open Source es un método de desarrollo de software que aprovecha el poder de revisión por pares y la transparencia del proceso. Open Source no significa solo el código fuente.

Para comprender mejor la definición del Open Source enfatizaremos en sus diferencias, entendemos que el movimiento del software libre, es un imperativo ético porque solamente respeta la libertad del usuario. En cambio, la filosofía del Open Source considera los asuntos bajo los términos de cómo hacer «mejor» al software, en un sentido práctico solamente.

Para el movimiento del software libre, sin embargo, el software que no es libre es un problema social, y la solución es parar de usarlo y migrar al software libre.⁷⁰

Por último, es importante mencionar que existe una comunidad formada para educar y abogar por los beneficios del Open Source y la construcción de puentes entre los diferentes sectores de la comunidad de éste, además de promover el conocimiento y la importancia del software no propietario.

⁷⁰ STALLMAN, Richard. *Porqué el código abierto pierde el punto de vista del software libre*. [En línea]. [Consultado 14 noviembre 2012]. Disponible en internet: <http://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.es.html>

2.6 Open Source para la automatización de archivos

Existen varias opciones de software especializados para archivos desarrollados con Open Source, la mayoría de éstos se encuentran en idioma inglés y requieren de una personalización y parametrización por parte del administrador del sistema.

El Open Source es una opción fundamental a considerar por las Instituciones gubernamentales y educativas al momento de desarrollar un sistema de gestión documental, esto se debe en gran parte a que el trabajo en comunidad ofrece una diversidad de soluciones que permite mejorar el proceso de desarrollo del sistema y el logro de los objetivos.

Archon, Archivists' toolkit e ICA AtoM, son software de los cuales se han desarrollado diversos trabajos para evaluarlos, de estos estudios podemos mencionar el de Stevens y Spiro. Al momento de evaluar el software, se tomaron en cuenta factores como la organización, la existencia de técnicos informáticos especializados en la plataforma, la necesidad de interoperabilidad y de publicación entre otros.⁷¹

Del informe de Spiro del 2009 se comparan aspectos e informes de experiencias de archiveros en la implementación de sistemas de gestión de archivos, de los cuales se determinaron 9 aspectos importantes para un software⁷² de este tipo:

1. Integración con estándares para mejorar la interoperabilidad, y que permita búsquedas mediante EAD
2. Permitir la importación sin tener que reprocesar los registros
3. Facilidad de exportación
4. Existencia de componentes para publicación

⁷¹ ANTONIO MOREIRO, José. *Evaluación de software libre para la gestión de archivos administrativos*. Op. cit.

⁷² Ibídem.

5. Facilidad de uso, pero sin merma de las funciones necesarias para gestionar el ciclo de vida de los documentos
6. Basado en estándares como EAD, DACS (Describing Archives: a Content Standard), o EAC (Encoded archival context), los cuales mejoran la corrección de los datos
7. Facilidad para gestionar la colección, con estadísticas, información sobre ubicaciones, posibilidad de registros temporales, etc.
8. Portabilidad, capacidad para trabajar offline y facilidad en la transferencia de los datos
9. Capacidad de planificar el trabajo asignando prioridades y mostrando indicadores para identificarlas.

Para comprender mejor Archon, Archivists' toolkit e ICA AtoM se conocerán las características que los componen.

2.6.1. Archon

Archon es un software desarrollado a partir del 2006 por la Universidad de Illinois en Estados Unidos de América, como una herramienta para la gestión de archivos.

En éste se publica automáticamente información descriptiva del archivo y objetos digitales en un sitio fácil de usar. Archon fue diseñado como una aplicación “plug and play” (enchufar y encender) con una sólida interoperabilidad, utilizando una única plataforma orientada a la que puede ser fácilmente instalada en cualquier servidor propio o externo.⁷³

Una de las ventajas que ofrece Archon, es que no hay necesidad de codificar un instrumento de descripción, la entrada de un registro de catálogo, o un programa de

⁷³ SCHWARTZ, Scott W; PROM, Christopher; FOX Kyle [et al.] tr. Ana Vicente Navarro y Juan José Álvarez Galán. *Archon: facilitando el acceso global a las colecciones de pequeños archivos*. [En línea]. [Consultado 21 diciembre 2012]. Disponible en internet: http://ifla.queenslibrary.org/IV/ifla74/papers/159-Schwartz_Prom_Fox_Sorenson-trans-es.pdf

estilos, ya que éste automáticamente carga la información, publica en el sitio , y genera registros EAD y MARC.⁷⁴

El interfaz público de Archon da al usuario la posibilidad de hacer búsquedas por palabra clave de descripciones de materiales archivísticos, registros electrónicos y contenidos digitales alojados en un repositorio. Los usuarios también pueden navegar por los títulos de la colección y/o del objeto digital, por encabezamientos controlados de materia, registros de autoridad de creadores y grupos de registros de archivo.⁷⁵

Los usuarios de Archon han desarrollado varios grupos de trabajo, tanto para discutir y solucionar cuestiones relevantes a la instalación, traducción y manejo de éste. Como un ejemplo podemos mencionar el Blog de la comunidad de traducción al castellano de Archon “Blog del grupo de traducción de Archon”.⁷⁶

Los usuarios encargados de gestionar el archivo pueden:⁷⁷

- Crear descripciones estándar, utilizando formularios de ayuda;
- Describir series, sub-series, ficheros, etc., para cada colección;
- Organizar colecciones dentro de un grupo o sub-grupo de registro según su finalidad u origen;
- Elaborar listas de autoridades y materias, enlazándolas con las colecciones y los ficheros;
- Registrar la ubicación para buscar y encontrar nuevos materiales;
- Subir ficheros y describir URL externas;
- Editar información descriptiva desde una interfaz pública;
- Exportar a formatos MARC y EAD;

⁷⁴ ARHON. The Simple Information System. *About*. [En línea]. [Consultado 21 diciembre 2012]. Disponible en internet: <http://www.archon.org/about.php>

⁷⁵ SCHWARTZ, Scott W. *Op.cit.*

⁷⁶ Blog del grupo de traducción de Archon. [En línea]. [Consultado 21 Diciembre 2012]. Disponible en internet <http://traducirarchon.wordpress.com/>

⁷⁷ ANTONIO MOREIRO, José. *Op cit.*

- Listar materiales sin procesar.

Los usuarios administradores de Archon⁷⁸ pueden:

- Añadir direcciones de contacto;
- Definir grupos de registros y otras clasificaciones;
- Configurar la interfaz pública por temas;
- Crear vistas de los datos;
- Añadir, editar o borrar cuentas de usuarios, y validar el acceso;
- Importar archivos con formatos MARC, EAD (XML) o CSV.

Usuarios de Archon

En la Tabla 6 se muestran las instituciones que han implementado Archon en sus archivos:⁷⁹

TABLA 6	
Instituciones que han implementado Archon	
País	Institución
Estados Unidos de Norte América	<ul style="list-style-type: none"> • Amistad Research Center • Archdiocese of Atlanta, Office of Archives and Records • Archives of the Afro-American Newspapers • The Archives of the Episcopal Church • Bethel College, Kansas • Brandeis University • Catholic Diocese of Charleston • Chattahoochee Valley Research Center

⁷⁸ *Ibíd.*

⁷⁹ ARHON. The Simple Information System. *List of Implementors*. [En línea]. [Consultado 21 diciembre 2012]. Disponible en internet: <http://www.archon.org/implementors.php>

- College of William and Mary
- East Tennessee State University
- Eastern Michigan University
- Florida Atlantic University
- Florida State University
- Grinnell College
- Harry Lasker Memorial Library and Resource Center
- Hershey Community Archives
- Historical Construction Equipment Association
History Miami Archives & Research Center
- Indianapolis Museum of Art Archives
- Illinois State Archives
- Iowa State University
- Jepson Herbaria Archives, University of Berkeley
- Lake Forest College
- Lesley University Archives
- Luther College
- McDaniel College
- Mennonite Church USA Archives
- Millersville University
- Missouri Historical Society
- Northern Iowa University
- National Snow and Ice Data Center
- Old Dominion University
- Pennsylvania House of Representatives Archives
- Pennsylvania State Archives
- Purdue University Archives
- San Diego State University
- San Diego Zoo
- Soursisseau Academy for State and Local History

	<ul style="list-style-type: none"> • Sousa Archives and Center for American Music • Southern Baptist Theological Seminary • Southern Illinois University at Carbondale • St. Cloud State University • St. Petersburg College, Florida • Texas A&M University • Touro Infirmary Archives • Tulane University • Univeristy of Miami • University of California, Berkeley • University of Florida • University of Houston • University of Illinois Archives • University of Illinois at Springfield • University of Illinois Rare Book and Manuscript Library • University of Illinois, Illinois History and Lincoln Collections • University of Iowa • University of Massachusettes, Boston • University of Miami, Florida • University of Nebraska, Lincoln • University of North Florida • University of South Florida • University of West Florida • Valdosta State University • Viatorian Community Archives • Wheaton College
España	<ul style="list-style-type: none"> • Ateneu Barcelonés

Dinamarca	<ul style="list-style-type: none"> • Niels Bohr Archives
México	<ul style="list-style-type: none"> • Universidad Veracruzana

Lo que se observó es que la mayoría de las Unidades de Información que utilizan Archon para la descripción de sus archivos son norteamericanos; sólo existe una institución mexicana registrada en su sitio web.

2.6.2 ICA AtoM

ICA-AtoM es un software de código abierto desarrollado por Peter Van Garderen, presidente la consultora por Artefactual Systems inc; en colaboración con la Comisión de Programas del ICA denominado (PCOM), una red de socios internacionales como la National School for Archivists (Rijksarchief School) de Holanda y con financiación de la Unesco.⁸⁰

ICA AtoM se basa en la descripción archivística y está diseñado de acuerdo con los estándares internacionales de descripción ISAD (G), ISAAR (CPF), ICA-ISDIAH, ISDF, RAD. Ofrece además algunas herramientas de gestión de archivos como, por ejemplo, la gestión de depósitos y unidades de almacenaje en general o la creación de registros de ingresos y transferencias.⁸¹

AtoM es un acrónimo de “Access to Memory”⁸² (Acceso a la Memoria). Cuenta con grupos de discusión en los que se puede obtener ayuda para el uso de este así también se ha creado una guía online de fuentes de archivo para el estudio de las violaciones de los derechos humanos.

Como ya se comentó las descripciones se realizan de acuerdo con las normas ISAD (G),

⁸⁰ ANTONIO MOREIRO, José. Op. cit.

⁸¹ GALLARDO GIARGE, Blanca. *Ica-atom: manual para archiveros*. 2012. [En Línea]. [Consultado 17 diciembre 2012]. Disponible en internet: <http://www.vidimus.cat/documentos.php?idioma=es>

⁸² ICA ATOM. Open Source Archival Description Software. *The Software*. [En Línea]. [Consultado 21 diciembre 2012]. Disponible en internet: <https://www.ica-atom.org/>

ISAAR (CPF), e ICA-ISDIAH, y los puntos de acceso de materia se basan en el tesoro de la Unesco.⁸³

La interfaz ofrece acceso mediante búsqueda sencilla por palabras y navegación por materia, idioma, país, centro de archivo y fecha.

Características⁸⁴

- Comprobación de actualizaciones.
- Interfaz de búsqueda.
- Incorporación de plugin de metadatos para DC, ISAD, RAD, ISSAR.
- Crear, editar y eliminar las funciones de los registros de autoridad.
- Cumplimiento de las normas siguientes:
 - ISAD (G)
 - ISAAR (CPF)
 - ISDIAH
- Búsqueda avanzada
- Opciones de filtrado por las descripciones de archivo como el tema, el nombre, el lugar, el tipo de material, etc.
- Visualizar los archivos digitales creados de forma automática.
- Interfaz de usuario multilingüe.

La última versión es la 1.3 y se lanzó el día 27 de agosto 2012, en ésta se incluyen mejoras como búsqueda de texto completo en *.PDF*, mejoras de seguridad, mejoras en la funcionalidad de Vista de árbol, y muchas correcciones de errores.⁸⁵

⁸³ ANTONIO MOREIRO, José. Op. cit.

⁸⁴ *Ibíd*em

⁸⁵ ICA ATOM. Open Source Archival Description Software. *Release 1.3*. [En Línea]. [Consultado 21 diciembre 2012]. Disponible en internet: https://www.ica-atom.org/doc/Release_1.3

Usuarios de ICA AtoM

En la Tabla 7 se muestran las instituciones que han implementado ICA AtoM. En el mes de Octubre del 2012 se encuentran registradas aproximadamente 250 instituciones en el mundo:⁸⁶

TABLA 7	
Instituciones que han implementado ICA AtoM	
País	Institución
Argentina	<ul style="list-style-type: none"> • CeDInCI Centro de Documentación e Investigación de la Cultura de Izquierdas en Argentina
Bélgica	<ul style="list-style-type: none"> • Archief van het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed
Brasil	<ul style="list-style-type: none"> • Acervos Arquivísticos • Casa de Oswaldo Cruz • Patrimônio Arquivístico da UFSM
Canada	<ul style="list-style-type: none"> • City of Vancouver Archives • MemoryBC: BC archival union list • Saskatchewan Archival Information Network Collections Database • University of Northern British Columbia Archives • Leeds and the Thousand Islands Archives • Archeion: Ontario's Archival Information Network • Manitoba Archival Information Network • Musée Héritage Museum Archives
España	<ul style="list-style-type: none"> • Archivo del Ateneo de Madrid
Reino Unido	<ul style="list-style-type: none"> • University of Strathclyde Archives • National Co-operative Archive
Portugal	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de Arquivo e Documentação CGTP-IN

⁸⁶ ICA ATOM. Open Source Archival Description Software. *ICA-AtoM users*. [En Línea]. [Consultado 21 diciembre 2012]. Disponible en internet: https://www.ica-atom.org/doc/ICA-AtoM_users

Tailandia	<ul style="list-style-type: none"> • Digital Archive of Research on Thailand
UNESCO	<ul style="list-style-type: none"> • UNESCO Archives
Unión Europea	<ul style="list-style-type: none"> • MIGAN - the directory of Caribbean Archival Institutions (English/French) • NISE (National Movements and Intermediary Structures in Europe) Guide to the Archives

ICA AtoM es implementado por instituciones de Canadá y otros países de América Latina como Argentina y Brasil; además de otros países europeos y la UNESCO. México no tiene ninguna institución registrada.

2.6.3 Archivist' Toolkit

Archivists' toolkit (AT) fue elaborado por un consorcio formado por las bibliotecas de la Universidad de California, San Diego y Nueva York junto con otras instituciones. AT es mantenido por The Andrew W. Mellon Foundation.

Permite la descripción y exportación de materiales de archivo en los formatos EAD y MARC, y el control de autoridades y la codificación descriptiva según el estándar para objetos administrativos METS.⁸⁷

Sus principales objetivos⁸⁸ son apoyar el procesamiento de archivos y producción de instrumentos de acceso, promover la normalización de datos, promover la eficiencia y reducir los costos de formación.

Características:

- Soporte integrado para gestión de materiales de archivo procedentes de la

⁸⁷ ANTONIO MOREIRO, José. Op. cit

⁸⁸ ARCHIVIST'S TOOLKIT. *Introduction to the Archivists Toolkit*. [En línea]. [Consultado 21 diciembre 2012]. Disponible en internet: <http://archiviststoolkit.org/node/96>

adquisición de repositorios, identificación de recursos o donaciones, adquisición de registros, control de autoridades, descripción de recursos de archivos y objetos digitales, gestión para la localización de información

- Interoperabilidad con los sistemas
- Interfaz adaptable
- Modificación de niveles de campos
- Orientación con valores por defecto para campos y notas que pueden ser reutilizadas de forma común o estandarizada como condiciones de uso
- Adaptación de los campos de búsqueda
- Inserción de datos legales en formatos como EAD 2002 o MARC XML
- Fácil incorporación de datos para crear listados
- Gestión de cuentas de usuarios con niveles de permisos y control de acceso
- Exportación de datos a formatos como *EAD 2002*, *MARC xml*, *METS*, *MODS* y *Dublin Core*
- Posibilidad de trabajar en forma local o dentro de una red con múltiples repositorios.

Usuarios de Archivists' Toolkit:

La siguiente tabla (Tabla 8) muestra algunas de las instituciones que han implementado Archivists' toolkit:⁸⁹

TABLA 8	
Instituciones que han implementado Archivist Toolkit	
País	Institución
Estados Unidos de Norte América	<ul style="list-style-type: none"> • Archivos y Colecciones Especiales, Biblioteca Hayden • Arkansas Comisión de Historia, Little Rock,

⁸⁹ ARCHIVISTS' TOOLKIT. *List of AT Users*. [En línea]. [Consultado 21 diciembre 2012]. Disponible en internet: <http://archiviststoolkit.org/support/ListofATUsers>

- California Historical Society, Biblioteca y Archivos, San Francisco,
- The Claremont Colleges, Honnold / Library Mudd, Colecciones Especiales, Claremont,
- Universidad de California, Irvine, Departamento de Colecciones Especiales y Archivos, Irvine,
- Archivos de la Institución Scripps de Oceanografía
- CH Muller Library, Cheadle Centro para la Biodiversidad y Restauración Ecológica
- Georgia Institute of Technology, de Archivos y Gestión de Documentos, Atlanta,
- Harvard University, PUH Archiveros Toolkit 'Working Group (ATWG), Cambridge,
- Ferris State University Archivos y el Programa de Gestión de Documentos, Big Rapids,
- Universidad de Creighton. Archivos de la Universidad de Creighton, Omaha,
- El Colegio de San Archivos Rose, Albany,
- La Colección Frick Frick Art Reference y Archivos Library, New York,
- Metropolitan Museum of Art, New York,
- Milton Glaser Design Study Center y Archivos, School of Visual Archivos de Arte, Nueva York,
- New York University Archives, Nueva York,
- Parsons The New School for Design, Anna-Maria y Esteban Kellen Archivos Design, New York,
- Oregon Health & Science University, Colecciones y Archivos Históricos, Portland,
- Oregon State University Libraries, Archives University, Corvallis, OR

	<ul style="list-style-type: none"> • Universidad de Oregon, Randall Mills V. Archivos de Folklore del Noroeste, Eugene, • Drexel University, Archivos y Colecciones Especiales, Philadelphia, • Historical Society of Pennsylvania, Philadelphia, • Pacific Lutheran University, Robert AL Mortvedt Biblioteca, Archivos y Colecciones Especiales, Tacoma, WA • Archivo Municipal de Seattle, Seattle, WA • Universidad de Puget Sound, Collins Memorial Library, Archivos de la Universidad, Tacoma, WA
Australia	<ul style="list-style-type: none"> • Australian Institute of Aboriginal and Torres Strait Islander Studies (AIATSIS)
Canada	<ul style="list-style-type: none"> • Dalhousie University Archives and Special Collections, Halifax, Nova Scotia • Sisters of Providence, Edmonton, Alberta
Nueva Zelanda	<ul style="list-style-type: none"> • Invercargill City Libraries & Southland, Invercargill, • Victoria University of Wellington Library, Wellington
España	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca Española de Música y Teatro Contemporáneos, Fundación Juan March, Madrid
Suiza	<ul style="list-style-type: none"> • Fondation des archives de la famille Pictet, Geneva
Reino Unido	<ul style="list-style-type: none"> • The Ballast Trust, Johnstone • British Architectural Library, Drawings & Archives Collections, Royal Institute of British Architects, London • Lancaster Environment Centre, Centre for Ecology and Hydrology Science Archive, Lancaster • Treowen Estate Papers, Monmouth

Los países de América del norte son quienes han implementado de manera continua Archivist Toolkit, al igual que el Reino Unido. México no tiene archivo registrado.

2.7 Normas internacionales para la descripción de archivos

Los archivos están en el contexto de la sociedad del conocimiento en la cual han desarrollado y adaptado sistemas y aplicaciones con base en prototipos de comunicación y formatos estandarizados soportados en el uso de las TIC.

La normalización de la descripción archivística inició en Estados Unidos en 1980. La descripción se enfoca al análisis documental, encaminado a la creación de representaciones exactas y concisas de cualquier unidad archivística, siempre bajo el respeto del principio de procedencia.

Entre las ventajas de la normalización de la descripción, destacan las referentes a los usuarios, ya que favorecen la comprensión de las descripciones en la cual se proporciona información suficiente y en forma adecuada para que estos decidan si la documentación es relevante a sus necesidades, como puntos de acceso; una más de las ventajas es para la teoría archivística, ya que favorece la comunicación y la cooperación entre los archivos tanto nacionales como internacionales, otra ventaja es que el aplicar las normas permite el acceso a los documentos. Bonal Zazo afirma que las ventajas derivadas de lo anterior conllevan a beneficios económicos derivados a la mejora de la calidad de los servicios.⁹⁰

Desde la llegada de internet surgió la necesidad de intercambiar descripciones de materiales con la posibilidad de acceder a sistemas de información remotos, disponibles en cualquier lugar del mundo. Floreció el interés por disponer de herramientas comunes para la publicación de descripciones de los fondos de archivo en formato electrónico. De

⁹⁰ BONAL ZAZO, José Luis. *La normalización: base del análisis documental en los archivos*, 2000. [En línea]. [Consultado 25 diciembre 2012]. Disponible en internet: <http://www.ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1124/1106>

las primeras iniciativas se encuentra la EAD que se explicará a continuación.

2.7.1 EAD = Encoded Archival Description

El Encoded Archival Description (EAD) es un estándar para la codificación de instrumentos de descripción para su uso en la red, su propósito es proporcionar descripción detallada de la organización y contenido intelectual de las colecciones del material de archivo.⁹¹

El desarrollo de EAD se inició en 1993 con un proyecto de la biblioteca de la Universidad de Berkeley bajo la dirección de Daniel Pitti: el Berkely Finding Aid Project.⁹² EAD es un vocabulario XML mantenido por la *Society of American Archivists* junto con la *Library of Congress* para codificar instrumentos de descripción en formato electrónico. Su objetivo es normalizar el formato utilizado para crear, codificar e intercambiar y publicar descripciones de documentos de archivo en formato electrónico, facilitar su publicación en la red y su posterior procesamiento por medios automatizados. Se basa en lenguaje de marcado descriptivo en los documentos que se intercalan en el texto para diferenciar la estructura de los datos que contiene. No es, en sentido estricto, un lenguaje de descripción de materiales archivísticos, sino un lenguaje de codificación, y en esta medida, destinado a ser interpretado por máquinas para devolver una visualización legible por humanos.⁹³

Uno de los principios de los lenguajes de marcas es que todos los documentos de un mismo tipo se basan en una estructura común; de esta forma, todos ellos se podrán codificar o etiquetar usando el mismo conjunto de etiquetas o vocabulario. Las etiquetas válidas para los documentos de un mismo tipo se declaran en un archivo que recibe el

⁹¹ ENCODE ARCHIVAL DESCRIPTION. *About EAD*. [En línea]. [Consultado 26 diciembre 2012]. Disponible en internet: <http://www.loc.gov/ead/eadabout.html>

⁹² ENCODE ARCHIVAL DESCRIPTION. *Development of the Encoded Archival Description DTD: Introduction* [En línea]. [Consultado 26 diciembre 2012]. Disponible en internet: <http://www.loc.gov/ead/eaddev.html>

⁹³ DELGADO GÓMEZ, Alejandro. *Encoded Archival Description (EAD)*. 2ª ed. corr. y act. Cartagena: Archivo Municipal: 3000 Informática, 2004. 195 p. [En línea]. [Consultado: 26 Diciembre 2012]. Disponible en internet: http://cuib.unam.mx/archivistica/alejandro_delgado-ead_espanol.pdf

nombre de *DTD (Document Type Definition)*, de esta manera se indicará qué etiquetas pueden usarse en la codificación, su orden, cómo deben anidarse unas dentro de otras, cuáles son obligatorias y/o opcionales, etc.

EAD consiste en una *DTD* válida para SGML y XML, que nos dice qué estructura deben tener las descripciones de documentos de archivo, y las etiquetas que podemos utilizar en su redacción. Además, se acompaña de un *Repertorio de etiquetas EAD (EAD tag library)* en el que se describen los elementos definidos en la *DTD*, y el documento *Directrices de aplicación EAD*, con recomendaciones sobre cómo aplicarla en la descripción archivística.⁹⁴

En la redacción se tuvieron en cuenta distintas reglas y normas nacionales e internacionales como ISAD (G), RAD, APPM, etc. De esta forma se fundamenta en los principios básicos de la descripción archivística expuestos en estos estándares, y entre ellos la descripción multinivel.⁹⁵ También se ha propuesto una correspondencia entre los elementos propuestos en EAD y los componentes descriptivos utilizados en ISAD (G) y en otras normas de descripción archivística.

2.7.2 ISAD (G) = Norma Internacional General de Descripción Archivística

El proyecto ISAD (G): Norma Internacional de Descripción Archivística, fue adoptado por la Comisión *ad hoc* sobre Normas de Descripción del CIA, es el principal logro en la normalización internacional de la archivística y su origen data de la década de 1990.⁹⁶ La versión definitiva se aprobó en 1993 y se dio un período de prueba de cinco años para que la comunidad de archiveros pudiese probar sus beneficios y sugerir cambios. Tras

⁹⁴ EITO BRUN, Ricardo. *Lenguajes de marcado y archivos digitales*, 2005. En: El profesional de la información. [En línea]. [Consultado 26 diciembre 2012]. Disponible en internet: <http://hdl.handle.net/10760/13060>

⁹⁵ *Ibidem*.

⁹⁶ MUÑOZ FELIU, Miguel C. *ISAD (G): hacia un estándar internacional de descripción archivística*. [En línea]. [Consultado 26 diciembre 2012]. Disponible en internet: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/5563/1/1995-08-26.pdf>

este primer paso, se aprobó la versión definitiva en septiembre del año 2000 en el XIV Congreso internacional de archivos celebrado en Sevilla.

La ISAD (G) es una norma basada en los modelos estadounidense, británico y canadiense. Su principal aporte es determinar cuáles son los datos descriptivos que puede contener una descripción archivística (un total de 26 elementos), estructurando jerárquicamente dichos datos en siete áreas.⁹⁷

Es una norma pensada para los archivos históricos.⁹⁸ La ISAD (G) ofrece un marco general, aplicable de manera internacional, es necesario hacer algunas adaptaciones para satisfacer los requerimientos particulares de cada país y acomodarla a las tradiciones archivísticas nacionales. Propone un modelo de descripción aplicable en cualquiera de los niveles en los que se organiza un archivo.

La teoría consultada coincide en que esta norma no es homogénea, razón por la cual sus posibilidades de desarrollo informatizado no garantiza la uniformidad en cuanto a la recuperación y acceso.

2.7.3 ISAAR (CPF) = International Standard Archival Authority Record – for corporate bodies, persons and families

Esta norma fue redactada por la Comisión *ad hoc* del CIA para las Normas de Descripción (CIA/DDS) durante los años 1993-1995. Fue publicada por el CIA en 1996.

⁹⁷ OXLEY M, Jaime. *EAD: una estructura para la descripción del patrimonio cultural*. En: Serie Bibliotecología y gestión de información N. 5 Julio, 2005. [En línea]. [Consultado 26 diciembre 2012]. Disponible en internet: http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/6755/1/serie_5.pdf

⁹⁸ AMORÓS VIDAL, Francisca. *Reseña: Barbadillo Alonso, Javier. Las normas de descripción archivística: qué son y cómo se aplican*. Gijón: Trea, 2011, 190 págs. En: Anales de Documentación. Facultad de Comunicación y Documentación y Editum (Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia). pp.1-2. [En línea]. [Consultado 26 diciembre 2012]. Disponible en internet: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/16234/1/Rese%c3%b1a1%20Amoros%20Anales%20de%20Docu%20mentacion.pdf>

Su objetivo es sentar las reglas generales para la normalización de las descripciones archivísticas relativas a los productores de documentos de archivo y al contexto de su producción, de forma que permitan:⁹⁹

- El acceso a los archivos y sus documentos basado en una descripción de su contexto de producción que está relacionada con las descripciones de los propios documentos, con frecuencia diversos y físicamente dispersos,
- La comprensión por parte de los usuarios del texto que subyace en la producción y la utilización de los documentos de archivo que les permita interpretar mejor su significado y trascendencia.
- La identificación precisa de los productores de documentos, incorporando la descriptiva de las relaciones entre diferentes entidades, especialmente información relativa al cambio administrativo en las instituciones o al cambio de circunstancias personales en individuos y familias.
- El intercambio de éstas descripciones entre instituciones y /o redes.

La ISAAR (CPF) especifica el tipo de información que debe incluirse en un encabezamiento autorizado archivístico. Se describen las entidades, personas o familias que aparezcan como productores en las descripciones archivísticas.

Está dividida en tres áreas según la primera edición:

- Área de control de autoridades,
- Área de información y
- Área de notas

La segunda edición contiene cuatro áreas:

- Área de Identificación
- Área de Descripción

⁹⁹ ISAAR (CPF). *Norma Internacional sobre los Registros de Autoridad relativos a Institutos, Personas y Familias*. tr. por M. Elena Cortés Ruiz y Blanca Desantes Fernández, 2d. Madrid: Dirección general del libro, Archivos y Bibliotecas, 2004. [En línea]. [Consultado 26 diciembre 2012]. Disponible en internet: <http://www.mcu.es/archivos/docs/isaar.pdf>

- Área de Relaciones
- Área de Control

Las dos últimas áreas son esencialmente nuevas aportaciones a la norma.¹⁰⁰

Esta norma está concebida para que los registros de autoridad de archivos se puedan compartir, fomentando la elaboración de descripciones consistentes, adecuadas y auto explicativas de las instituciones, personas y familias que producen los documentos. ISAAR (CPF) ha sido elaborada para utilizarse conjuntamente con la norma ISAD (G) Norma Internacional General de Descripción Archivística, 2ª edición, y con las normas nacionales de descripción archivística. Está pensada para que se utilice conjuntamente con las normas nacionales existentes, o como base para desarrollar normas nacionales.

2.7.4 ISDIAH = International Standard for Describing Institutions with Archival Holdings

La norma establece las reglas generales para la normalización de la descripción de instituciones que conservan fondos de archivo que permite:¹⁰¹

- La provisión de una guía práctica para la identificación y contacto de las instituciones con fondos de archivos y el acceso servicios disponibles.
- La creación de directorios de instituciones con fondos de archivos y / o listas de autoridades
- El establecimiento de conexiones con listas de autoridad de las bibliotecas y los museos y / o el desarrollo de los directorios comunes de instituciones del patrimonio cultural a nivel regional, nacional e internacional, y la elaboración de estadísticas sobre entidades con fondos de archivos, a nivel regional, nacional o internacional.

Su objetivo es facilitar la descripción de las instituciones cuya función principal es

¹⁰⁰ *Ibidem.*

¹⁰¹ ISDIAH: International Standard For Describing Institutions with Archival Holdings. *Introduction*. [En línea]. [Consultado 26 diciembre 2012]. Disponible en internet: <https://www.ica-atom.org/doc/RS-3>

mantener los archivos y ponerlos a disposición del público en general.¹⁰²

Las descripciones realizadas según ISDIAH son útiles para describir instituciones como unidades dentro de un sistema de descripción archivística, así como para servir de punto de acceso normalizado a las mismas, documentar las relaciones entre las instituciones y los documentos de archivo que custodian.

La ISDIAH ha sido elaborada para utilizarse conjuntamente con la norma ISAD(G) Norma Internacional General de Descripción Archivística, la ISAAR(CPF) Norma Internacional sobre los Registros de Autoridad de Archivos relativos a Instituciones, Personas y Familias, la ISDF Norma Internacional para la Descripción de Funciones, y con las normas nacionales de descripción archivística.

Los elementos de la descripción están organizados en 6 áreas de información:¹⁰³

1. **Área de identificación:** incluye la información que identifica unívocamente a la institución que se está describiendo y que define un punto de acceso normalizado.
2. **Área de contacto:** proporciona información sobre cómo contactar con la institución que se está describiendo.
3. **Área de descripción:** incluye la información pertinente sobre la historia de la institución que se está describiendo, su estructura y política de ingresos, etc.
4. **Área de acceso:** consigna los datos correspondientes sobre el acceso a la institución que se está describiendo: horario de apertura al público, acceso libre o restringido, etc.
5. **Área de servicios:** incluye la información necesaria relativa a los servicios técnicos que la institución ofrece.

¹⁰² *Ibídem.*

¹⁰³ LÓPAZ PÉREZ, Rosario. *Normalización Archivística*, 2011. SEDIC (Asociación Española de Información y Documentación). [En línea]. [Consultado 26 diciembre 2012]. Disponible en internet: http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/16515/1/NormalizacionArchivistica1_MAYO2011.pdf

6. **Área de control:** identifica de forma unívoca la descripción de la institución y se incluye la información necesaria sobre cómo, cuándo y por qué agencia se creó y actualizó la descripción.

En este capítulo se presentaron las bases conceptuales de la automatización y la fundamentación tecnológica que permite entender la estructura de un sistema de automatización para unidades de información.

Es importante aterrizar el concepto de Open Source y la delgada diferencia de éste con el Software Libre para poder entenderlos y concebirlos como elementos sustanciales para el trabajo en comunidad y desarrollo de la ciencia y el conocimiento.

El trabajar con un sistema basado en Open Source permite trabajar en comunidad en diferentes sectores, además garantiza el derecho a usar, y modificar el código libremente, para poder establecer los elementos necesarios para su parametrización, logrando de esta forma integrar el software a las necesidades de cualquier Unidad de Información.

Un factor importante para la implementación de un software para archivo, es que cuente con normas internacionales tales como: EAD, ISAD (G), ISAAR (CPF), ISDIAHS, las cuales servirán para la normalización de un sistema de automatización para archivo, ofreciendo como ventaja que la información sea suficiente y adecuada para los usuarios y que estos decidan si la documentación es relevante a sus necesidades.

La revisión de tres software de Open Source para archivo permitió conocer sus características, usuarios a nivel internacional y las normas que utiliza. De éstos software se ha elegido Archon. Dicho software se desarrollará en el siguiente capítulo, en el cual se expondrá con mayor detalle su funcionamiento, sus características específicas, las ventajas que ofrece y los problemas que presenta, así como sus posibles soluciones.

CAPÍTULO 3

AUTOMATIZACIÓN DEL ARCHIVO DE LA PALABRA: ARCHON

CAPÍTULO 3

AUTOMATIZACIÓN DEL ARCHIVO DE LA PALABRA: ARCHON

Como se indicó en el capítulo anterior los archivos son unidades de información, éstos resguardan en sus fondos documentos producto de las funciones de cada institución, estos documentos son la fuente primaria de información con la que se sustenta la historia de la institución.

Uno de los problemas que experimentan los archivos es la falta de visibilidad manteniéndolos estáticos y ocultos, a consecuencia gran cantidad de información y conocimiento científico, técnico, documentos culturales, artísticos, datos empresariales, comerciales, institucionales, manuscritos históricos y literarios, permanecen inéditos y sin utilización por parte de los académicos y del público en general.¹⁰⁴

La automatización del Archivo de la Palabra permite recuperar los documentos de tradición oral como objetos digitales al describirlos en línea, para concederle visibilidad.

Antes de automatizar hay que ubicar una serie de elementos del Archivo de la Palabra que permitan identificar la situación en la que se encuentra y se tomen las medidas correspondientes para encaminar la organización del Archivo de manera profesional.

Los elementos que debemos revisar antes de automatizar el Archivo de la Palabra son los siguientes:

- La organización archivística,
- Profesionalización de los recursos humanos,
- Optimización de los recursos materiales, financieros y tecnológicos.

¹⁰⁴ SCHWARTZ, Scott W; PROM, Christopher; FOX Kyle [et al...] tr. Ana Vicente Navarro y Juan José Álvarez Galán. *Archon: facilitando el acceso global a las colecciones de pequeños archivos*. [En línea]. [Consultado 14 abril 2012]. Disponible en internet: http://ifla.queenslibrary.org/IV/ifla74/papers/159-Schwartz_Prom_Fox_Sorenson-trans-es.pdf

Hay que estructurar un plan que permita poner en marcha las acciones que resuelvan cada uno de los problemas existentes en los puntos anteriores.

En este capítulo se revisa la situación actual del Archivo de la Palabra con base a la metodología utilizada lo cual permitirá visualizar el estado actual del Archivo e identificar una serie de necesidades que se deben cubrir antes de la automatizar, como resultado de ésta observación se propone una serie de acciones que permiten resolver los conflictos existentes.

También se presentará el software Archon como propuesta para la automatización del Archivo de la Palabra, en este apartado se revisarán las características de los módulos, requerimientos para la instalación e interfaces de usuario y administrador con el objetivo de familiarizarse con el sistema, así como conocer las ventajas y limitantes de éste.

3.1 Metodología para identificar problemas en el Archivo de la Palabra “Patrimonio Cultural Inmaterial de los Pueblos Originarios

El desarrollo de ésta investigación se realizó mediante el método de investigación cualitativa, la cual gracias a sus características para desarrollar investigaciones en ciencias sociales ofrece los elementos necesarios para obtener información que permita construir la investigación que se desarrolla en este trabajo.

El método Cualitativo se aplicó de la siguiente manera: Empleando la técnica de Trabajo de campo (Entrevistas cuestionarios) y el método bibliográfico para la recopilación y análisis de la información, en fuentes de información tales como obras de referencia, publicaciones periódicas, libros y documentos en formato digital e impresos.

Aplicación de Metodología

El trabajo de campo constituye el medio más directo para el acopio de la información.¹⁰⁵ Esta técnica permitió la integración de información que no se localizaba en materiales bibliográficos, como es la información referente al estado actual del archivo, por ejemplo los recursos materiales, financieros, humanos y tecnológicos, para esto se realizaron cuatro cuestionarios uno por cada recurso, con los que se buscaba obtener la información relevante de estos temas que permitiera conocer el estado actual de éstas áreas del archivo, el resultado de esto fue la creación de las tablas (número de tablas) que permiten visualizar de manera fácil la información obtenida y sirve de ayuda para el desarrollo de este trabajo.

También se empleó la entrevista, ésta proporciona información que no es posible adquirir por otros medios, mediante la entrevista se logró conocer el proceso de trabajo del Archivo de la Palabra: La génesis del proyecto, su organización y el registro de la tradición oral, esto permitió definir puntos importantes necesarios para la investigación.

La información bibliográfica de la técnica documental sirvió como antecedente, estímulo y auxiliar de la técnica de trabajo de campo¹⁰⁶. La recuperación de la información bibliográfica se realizó al hacer diferentes estrategias de búsqueda en la web tales como repositorios digitales y bases de datos especializadas en materia de Archivo y ciencias de la información. Entre estos encontramos: Dialnet, E-lis, Redalicy: La Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe..., Google académico y Blogs especializados en las ciencias de la información, sólo por mencionar algunos.

Para este trabajo se aprovecharon recursos de información como las publicaciones seriadas, enciclopedias, diccionarios, documentos, artículos de revistas y libros especializados tanto impresos como digitales.

¹⁰⁵ GARZA MERCADO, Ario. *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales*. p. 103

¹⁰⁶ *Ibíd.*

3.2 Automatización del Archivo de la Palabra

El Archivo de la Palabra es una Unidad de Información con documentación que no persigue el cumplimiento de funciones administrativas o contables, pero que sí forma un fondo con un contenido cultural e histórico de gran riqueza para México, el acervo está conformado actualmente, por 200 documentos de tradición oral solamente, pero que sus investigadores proyectan crecerá rápidamente los próximos años.

Este fondo con gran contenido cultural no es visible ni accesible ya que actualmente se encuentra estático y los documentos que lo conforman sólo pueden ser consultados de manera local en el archivo, pero puede adquirir estas cualidades si se dota de elementos de recuperación y tecnologías que permitan la interacción del archivo con sus usuarios de manera interactiva a través de internet, para aprovechar las herramientas archivísticas existentes en el archivo.

Para poder dar visibilidad y difusión al fondo del Archivo de la Palabra y por ende al Patrimonio Cultural Inmaterial se requiere implementar un sistema que permita recuperar los documentos (catálogo de descripción documental) y se puedan visualizar en línea para poder ser consultados desde cualquier sitio que cuente con una conexión a internet.

En los procesos de implementación de un sistema de automatización, se va a revisar e implementar de manera práctica el software Archon, diseñado con las premisas del Open Source.

Antes de pasar a la parte de la revisión del software, se describirán de manera general las problemáticas y observaciones que se realizaron del Archivo de la Palabra, es importante considerar esto antes de poder implementar el sistema de automatización, ya que representan una brecha para el archivo que no permitirá su profesionalización y normalización.

3.2.1 Problemáticas para la automatización del Archivo de la Palabra

Con base en la investigación del estado actual del Archivo de la Palabra se identificaron una serie de debilidades que es importante tratar antes de automatizar, éstas se muestran a continuación:

Políticas

La inexistencia de políticas y manuales inherentes a la administración archivística de la documentación del archivo, así como para el manejo de las herramientas archivísticas existentes y de los procedimientos para conformar un expediente son un problema, ya que no permiten que se controle y organice la documentación conforme a elementos de profesionalización archivística, como los principios de procedencia y orden original. Lo anterior impide que la documentación pueda ordenarse, organizarse y recuperarse de manera eficiente, influyendo de manera negativa en la gestión de la documentación, ya que no se realiza de manera homogénea y controlada.

Para el desarrollo de políticas es necesaria la conformación de un grupo interdisciplinario que permita la colaboración entre los diferentes elementos que conforman el archivo, donde el archivista es pieza clave para la profesionalización del Archivo de la Palabra como una Unidad de Información. (Ver Tabla 9).

Manuales

Los manuales permiten conocer de manera detallada los procesos que se realizan en el archivo y de esta manera tener las especificaciones para la conformación de los expedientes y delimitación de los procedimientos a seguir para su gestión¹⁰⁷ documental. Por lo tanto la inexistencia de manuales oscurece la conformación de expedientes,

¹⁰⁷ Al hacer referencia a "gestión", se refiere al proceso de administración documental de la investigación Etnográfica que permite la documentación de la tradición oral y la administración de los expedientes que resulten de dicho trabajo.

ordenación y clasificación del fondo.

El profesional de Archivonomía cuenta con las habilidades y estrategias para desarrollar manuales que permitan detallar los procesos para la organización del archivo. (Tabla 9).

Capacitación

La falta de profesionales de Archivonomía en el archivo es un problema, ya que aunque se cuente con las herramientas archivísticas para la organización del archivo, se desconoce el funcionamiento teórico y práctico de éstas.

Resolver el problema de la capacitación es importante ya que por medio de ésta se podrá entender y materializar los procesos archivísticos que el archivo requiere para su gestión documental, y se podrán desarrollar actividades específicas que permitan ordenar, organizar y recuperar los documentos.

El archivista debe proporcionar las herramientas necesarias para la profesionalización del archivo, entre éstas la capacitación del personal a cargo del archivo. (Ver Tabla 9)

La capacitación del personal del archivo permitirá proyectar el recurso humano para aprovechar las herramientas archivísticas existentes, esto también optimizará las tareas del archivo.

Se deben desarrollar cursos para el manejo de las herramientas archivísticas del archivo, como son:

- Cuadro General de Clasificación Archivística
- Catálogo de Descripción Documental
- Inventario Documental
- Clave archivística

Presupuesto

Otro problema que se puede observar es la falta de presupuesto económico para el desarrollo de las actividades que el archivo y el proyecto requieren. El que no exista un presupuesto asignado para la implantación de un sistema de automatización se puede resolver si dirigimos nuestra mirada a las opciones que existen, como es un sistema de automatización de archivos basado en Open Source para minimizar el costo, como opción al uso de un software privativo.

Es importante aclarar que Open Source no es equivalente a software gratis. También es necesario el uso de recursos económicos y de la colaboración de otros profesionales para la implantación del sistema. (Ver Tabla 10).

Tecnologías de la Información y Comunicación

Se debe contemplar una conexión a internet propia y de un ancho de banda suficiente que permita la óptima configuración del IP creando así su propio servidor y contar con el equipo necesario para poder explotar los servicios y elementos tecnológicos que permiten implementar un sistema de gestión documental automatizado, de manera estable.

La automatización del archivo por medio de un software es una herramienta que apoya otorgando visibilidad al acervo del Archivo de la Palabra, quedando al alcance de los usuarios de manera práctica aprovechando los beneficios del internet.

Se recomienda también la creación de una página web dinámica donde se establezca el objetivo, misión y visión del archivo, donde también se hospede el enlace al sistema de automatización y a las redes sociales.

Se deberá difundir tanto el archivo como Unidad de Información y el software como herramienta registrándose en índices internacionales especializados, presentándose en foros nacionales e internacionales y establecido relaciones de colaboración con otras

unidades de información como bibliotecas y museos.

La Tabla 9 muestra el desarrollo de las actividades, responsables, recursos, tiempo y resultados esperados para desarrollar e implementar: políticas y manuales específicos para los procesos archivísticos que se realizan en el archivo (Clasificación, Ordenación, Descripción) y desarrollar cursos de capacitación para el manejo del: Cuadro General de Clasificación Archivística, Catálogo de Descripción Documental, Inventario Documental y Clave archivística.

TABLA 9					
Actividades a realizar antes de implementar un sistema de automatización					
Actividades	Acciones	Responsables	Recursos	Resultados esperados	Tiempo
Desarrollar e implementar: políticas y manuales específicos	Delimitar los procesos archivísticos que se realizan en el archivo.	- Archivista	- Bibliografía Archivística - Entrevistas	Conocer y analizar los procesos archivísticos que se realizan en el archivo	Una semana
	Una vez delimitados los procesos archivísticos hay que establecer las disposiciones, acciones, procedimientos y métodos en cada uno de los procesos archivísticos.	- Archivista	- Tabla de procesos archivísticos - Análisis	Delimitar e identificar cada uno de los elementos de los procesos archivísticos	Dos semanas
	Para la elaboración de las políticas se deberá conformar un comité que elabore y analice las políticas y manuales.	- Archivista - Director del Archivo - Coordinador del Archivo	- Trabajo en equipo - Reuniones - Análisis - Diagrama de flujo	Identificar y solucionar posibles incongruencias y errores en las políticas y manuales	Una semana
	Implementar las políticas y manuales en el archivo.	- Director del Proyecto - Director de la institución	Proponer la implementación de las políticas y el manual. Aprobar las políticas y el manual. Establecer la fecha en la entran en vigor, una vez aprobadas.	Poner en práctica las políticas y manuales, en el archivo	Una semana
Desarrollar cursos de capacitación	Analizar los perfiles del personal para quien esta dirigido el curso.	- Archivista - Coordinador del proyecto - Responsable de RH	Cuestionario	Identificar el perfil del personal que labora en el archivo para poder desarrollar el curso tomando en cuenta sus aptitudes.	Una semana
	Elaborar el curso con en las base características y elementos de las herramientas archivísticas del archivo.	- Archivista	Bibliografía archivística	Desarrollar el curso de manera que se puedan identificar los elementos característicos de	Dos semanas

				las herramientas archivísticas y puntos a evaluar.	
	Programar las actividades y duración del curso.	- Archivista	Cronograma	Establecer la fecha en que se va realizar el curso.	Una semana

Fuente: Miguel Ángel López Jiménez

Para concluir este punto, se exploraron las debilidades del Archivo de la Palabra, uno de los principales problemas es la falta de recursos económicos para financiar e implementar un sistema de automatización, lo cual tiene como consecuencia escasos recursos tecnológicos, como son los equipos y el servicio de internet. Al implementar un sistema de automatización, se requeriría de capacitación para el uso del sistema, así como de la creación de políticas y manuales para el uso del software y del Archivo.

3.2.2 Implementación del sistema de automatización

Se enuncian los pasos para la implementación del sistema de automatización, (los aspectos técnicos se detallan de manera específica en el capítulo cuatro), como parte de la planeación y desarrollo del proceso.

Las siguientes actividades deben realizarse como parte de la automatización del Archivo de la Palabra:

- Implementar de manera física el sistema de automatización elegido para la automatización del catálogo del Archivo de la Palabra.
- Diseño e implementación de políticas y manuales para el uso del sistema de automatización.
- Implementar cursos de capacitación sobre el uso del sistema de automatización.

En la Tabla 10 podemos identificar las acciones, que se deben realizar en cada actividad, los responsables que participan, los recursos que se emplean, el tiempo que se necesita por actividad y los resultados que se espera obtener.

TABLA 10

Implementación del sistema de automatización					
Actividades	Acciones	Responsables	Recursos	Resultados esperados	Tiempo
Implementar de manera física el sistema de automatización	Solicitar con base a los requerimientos tecnológicos el Hardware necesario para la instalación del sistema de automatización	<ul style="list-style-type: none"> • Archivista • Coordinador del Archivo • Informático 	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de Materiales y equipo 	Contar con los elementos tecnológicos necesarios para la implementación del sistema e automatización	Una semana
	Instalar los elementos tecnológicos necesarios para el sistema de automatización	<ul style="list-style-type: none"> • Archivista • Informático 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware y software 	Tener lista la instalación del sistema	Una semana
	Hacer pruebas de la estabilidad del sistema de automatización	<ul style="list-style-type: none"> • Archivista • Usuarios • Coordinador de Archivo • Informático 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrar al sistema, ingresar documentos, hacer consultas 	Probar que el sistema está funcionando correctamente	Una semana
Desarrollar e implementar políticas y manuales específicos del sistema de automatización	Delimitar las funciones y características del sistema, así como los procesos para integrar los documentos a éste.	<ul style="list-style-type: none"> • Archivista 	<ul style="list-style-type: none"> • Características del sistema • Procesos cargar los documentos al sistema. 	Conocer y analizar los procesos, funciones y características para cargar los documentos al sistema	Una semana
	Para el diseño de las políticas se deberá conformar un comité que elabore y analice las políticas y manuales.	<ul style="list-style-type: none"> • Archivista • Director del Archivo • Coordinador del Archivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Reuniones • Análisis • Diagrama de flujo 	Idéntica y solucionar posibles incongruencias y errores en las políticas y manuales	Una semana
	Implementar las políticas y manuales en el archivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Director del Proyecto • Director de la institución 	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer la implementación de las políticas y el manual. • Aprobar las políticas y el manual • Establecer la fecha en la entran en vigor una vez aprobadas 	Poner en práctica las políticas y manuales, en el archivo	Una semana
Desarrollar cursos de capacitación	Analizar los perfiles del personal para quien esta dirigido el curso.	<ul style="list-style-type: none"> • Archivista • Coordinador del proyecto • Responsable de RH 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario 	Identificar el perfil del personal que labora en el archivo para poder desarrollar el curso	Una semana

				tomando en cuenta sus aptitudes.	
	Elaborar el curso con base en las características y funciones del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> • Archivista 	<ul style="list-style-type: none"> • Manual • Políticas 	Desarrollar el curso de manera que se puedan identificar las funciones y características del sistema.	Dos semanas
	Programar las actividades y duración del curso.	<ul style="list-style-type: none"> • Archivista 	<ul style="list-style-type: none"> • Cronograma 	Establecer la fecha en que se realizará el curso.	Una semana

Fuente: Miguel Ángel López Jiménez

Como podemos ver en la Tabla 10, el proceso de automatización, no es una tarea exclusiva del archivista, ya que se requiere de un grupo interdisciplinario para optimizar el desarrollo de las actividades necesarias, sin embargo es importante destacar la importancia de éste como parte del desarrollo profesional del Archivo o Unidad de Información que con sus conocimientos dota de las herramienta necesarias para su organización.

El resolver los problemas previos a la implementación de un software como parte de la automatización (Ver Tabla 9) y proyectar las etapas (Ver Tabla 10) permite, organizar las actividades para llevarlas a cabo de manera que se mejore el proceso de implementación del sistema y mejorar los servicios y funciones del archivo.

En el siguiente punto conoceremos Archon, el cual es una aplicación sencilla, como opción para describir documentos de archivo y dar acceso a objetos digitales.¹⁰⁸ Archon ha sido desarrollado por la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign.

3.3. Archon

Creado en respuesta a la falta de métodos sencillos para los archivistas de publicar documentos y sus medios de localización en línea. Diseñado desde la tradición

¹⁰⁸ SCHWARTZ, Scott W; PROM, Christopher; FOX Kyle [et al...] tr. Ana Vicente Navarro y Juan José Álvarez Galán. *Archon: facilitando el acceso global a las colecciones de pequeños archivos*. Op. cit.

archivística americana.¹⁰⁹

Archon¹¹⁰ es una plataforma unificada para la gestión de información descriptiva sobre los materiales de archivo de acceso y publicación en la Web. Proporciona una forma de registrar la información descriptiva sobre las colecciones y los objetos digitales y un medio para ver, buscar y navegar por información en un sitio público con todas las funciones de la Web.¹¹¹

- Archon es de Open Source permite la adaptación a las necesidades del Archivo y de la institución.¹¹²
- Permite describir, administrar y dar acceso a contenidos de archivo.
- El acceso y consulta se puede realizar a través de cualquier navegador.
- La interfaz de creación, edición y acceso descriptivo se cargan a través de cualquier navegador estándar, con JavaScript habilitado.
- Para la descripción del fondo utiliza la norma EAD
- Facilita la incorporación de metadatos para preservación de la información en el ambiente.
- Archon permite migrar los datos en XML y otros formatos.

3.3.1 Módulos de Archon

La interfaz de Archon incluye dos módulos denominados “Módulos básicos” cada uno tiene un nivel de acceso proporcionado por el administrador del sistema.

¹⁰⁹ BLÁZQUEZ OCHANDO, Manuel. *Práctica 8. Descripción archivística con Archon*. En: Automatización de Unidades de Información. [En Línea]. [Consultado 18 de enero de 2013]. Disponible en internet: <http://ccdoc-automatizacion.blogspot.mx/search?updated-min=2012-01-01T00:00:00%2B01:00&updated-max=2013-01-01T00:00:00%2B01:00&max-results=33>

¹¹⁰ University of Illinois. Archon: user manual. [En Línea]. [Consultado 18 enero 2013]. Disponible en internet: <http://www.archon.org/UserManualv2.21.pdf>

¹¹¹ ARCHON. The Simple Archival Information System. *Archon's Key Features. About*. [En línea]. [Consultado 18 enero 2013]. Disponible en internet: <http://www.archon.org/about.php>

¹¹² MONTES, Sergi y VICENTE HERNÁNDEZ, Luis. *La memoria en abierto: la implementación del software Archon para la gestión del archivo digital del Ateneu Barcelonés*. [En Línea]. [Consultado 18 enero 2013]. Disponible en internet: <http://www.fesabid.org/zaragoza2009/actas-fesabid-2009/267-274.pdf>

El primer módulo es llamado “Administración Archon” y permite configurar elementos de seguridad, idioma, bases de datos usuarios etc.; el segundo módulo denominado “Paquetes de Archon”, administra la descripción de los materiales de archivo, el cual incluye los módulos de adquisición, colecciones, biblioteca digital, un módulo para crear y editar los términos controlados entre otros.

A continuación se describirán las funciones de cada módulo. Para el desarrollo de este apartado se utilizaron dos fuentes principales de información el “Archon: *user manual*” y el Blog de Automatización de Unidades de Información del “Dr. Manuel Blázquez Ochando”.

3.3.1.1 Administración de Archon

Ofrece la posibilidad de modificar muy diversos parámetros de configuración de Archon. Incluye elementos de menú para realizar copias de seguridad del sistema, cambiar el orden de la visualización del idioma, gestionar la base de datos, el usuario y el sistema. La mayoría de estas funciones son accesibles sólo para el administrador de Archon. El cual permite la definición y gestión de perfiles y cuentas de usuarios con atributos y privilegios diferenciados. Define los contenidos que serán publicados, lo cual permite una gestión total del Archivo.

Módulo de idiomas

Permite seleccionar el idioma predeterminado del centro de archivos.

Bases de datos

Se utiliza para importar y exportar información del sistema, copia de seguridad de la base de datos, y para ver la información relacionada con las bases de datos fuente en MySQL o SQL Server.

- Importar Base de Datos: Archon es capaz de importar datos en formato CSV, EAD, MARC, XML y SQL, además de incorporar una función de comprobación de archivos para la importación de bibliotecas digitales.
- Exportar Base de Datos: Posibilita la exportación en formato SQL de MySQL Server y Microsoft SQL.
- Información de la Base de Datos: Presenta datos esenciales de conexión y espacio en disco que ocupan los contenidos incluidos en la biblioteca digital y el máximo asumible por el sistema.

Mis preferencias

Editar las opciones de acceso del administrador del sistema, su nombre de usuario, contraseña, idioma y paquetes o módulos de acceso directo en la pantalla general de administración.

Tabla de información

Visualiza un listado de todas las tablas de la base de datos de Archon, desglosando el número de registros “filas”, tamaño en disco, fechas de últimas modificaciones de usuarios y la posibilidad de exportar explícitamente la tabla que se seleccione.

Registro de modificaciones

Constituye un registro de todas las modificaciones y accesos al sistema tanto para la adición o modificación de registros, descripciones, en cualquier tabla de Archon. De esta forma, es posible conocer la fecha, hora, usuario, conexión y equipo que llevó a cabo un determinado cambio o consulta en el sistema.

Módulo de Paquetes

Presenta todos los módulos o paquetes de los que está formado Archon, posibilitando su

instalación, desinstalación o actualización.

Módulo de Frases

Posibilita la reedición de las traducciones de términos y conceptos del sistema. De esta forma, pueden ser subsanados errores conceptuales y terminológicos, que a menudo se encuentran en la diferente visión de la administración y gestión documental.

Módulo de Sesiones

Permite visualizar en tiempo real, las sesiones o conexiones de los usuarios al sistema. Esto facilita el control del acceso tanto al panel de administración, como al portal de archivos electrónicos.

Módulo de Grupo de Usuarios

Permite determinar las tipologías de usuarios que pueden operar en el archivo, sus privilegios de acceso, edición, consulta, así como obtener listados de los usuarios que pertenecen a cada grupo previamente definido.

Módulo de Usuario

Posibilita dar de alta a nuevos usuarios, asignar contraseñas, determinar su clasificación o ubicación en función del grupo de usuarios, definición de privilegios y permisos.

3.3.1.2 Paquetes de Archon

Incluye áreas para la gestión de la descripción de los materiales de archivo y se compone de la siguiente manera:

Adquisiciones

Registra la información básica de los materiales recibidos, generan enlaces a una o más colecciones o grupos existentes, transfiere los registros de las adquisiciones en los registros de las colecciones para su edición. Conformado por los siguientes módulos.

- **Módulo de adquisiciones:** Permite incluir agrupaciones documentales, que están pendientes de ser transferidas al archivo.
- **Módulo de prioridades de procesamiento:** Permite establecer los tipos de prioridades que afectan al proceso de transferencia de la documentación en función a sus valores primarios y secundarios

Colecciones

El área de las colecciones se utiliza para registrar información descriptiva y de gestión (como la descripción de la colección, los lugares estanterías y adquisición de información) sobre las colecciones. También incluye un área para crear y editar un esquema de clasificación (por ejemplo, grupos de registros / sub-grupos). El área de colecciones contiene siete módulos y un sub-módulo:

- **Módulo de Clasificación:** Posibilita la creación o edición de un cuadro de clasificación que se emplea en la organización y descripción archivística de las distintas agrupaciones documentales.
- **Módulo de Colecciones:** Constituye el módulo de descripción de agrupaciones documentales propiamente dicho, atendiendo a las áreas de descripción de las normas ISAD-G.

Este módulo incluye el sub-módulo de contenido. El gestor de contenidos se usa para describir las partes subordinadas de colecciones y crear listas de los cuadros.

El gestor de contenidos permite definir la serie, sub-serie, cajas, carpetas o elementos dentro de cada colección.

- **Módulo de Unidades de Medida:** Permite definir las unidades de medida del archivo, mezclando a su vez tipos documentales que pueden encontrarse en los expedientes, pero que por su naturaleza, suponen una extensión formato o dimensiones determinadas.
- **Módulo de Nivel/Contenido:** Permite editar e incluir las denominaciones de las agrupaciones documentales, que suponen un nivel de descripción en torno al contenido y materiales de que consta.
- **Módulo de Ubicación:** Permite definir diferentes ubicaciones, en función de criterios físicos y de las propias unidades intelectuales o clasificatorias definidas en el archivo.
- **Módulo de Tipos de Material:** El módulo que en principio pudiera contener los tipos documentales más habituales de la administración, es decir, tipos de trámites, procedimientos, actos, minutas, borradores, etc. en realidad, atiende al tipo de documento en relación a su naturaleza oficial, personal o de publicación general. Esto supone una disposición muy vaga de los tipos documentales que en realidad es necesario se incluyan.
- **Módulo de Instituciones:** Permite añadir los Archivos o Centros responsables de la descripción de las agrupaciones documentales que se describen en el paquete.

Creadores

Crear y editar los registros de autoridad, que pueden estar vinculadas a las clasificaciones, colecciones u objetos digitales. Los cambios realizados en los registros

de autoridad del creador se propagarán automáticamente a las colecciones asociadas u objetos digitales.

Autoridades

Incorpora un gestor de autoridades editable que puede ser adaptado al contexto y necesidades de la organización.

Biblioteca Digital

Carga objetos digitales y los vincula a las colecciones o partes subordinadas de las colecciones. Enlaza términos de materia y las autoridades creadas a los objetos digitales.

- **Módulo de Biblioteca Digital:** Permite vincular y adjuntar documentación digitalizada a una determinada agrupación documental. Tiene en consideración, opciones de descripción específica para cada documento electrónico, información específica del sujeto productor, asignación de materias y descriptores.
- **Módulo de Tipo de Archivo:** Permite editar, modificar o añadir nuevas tipologías de documentos electrónicos.

Investigación

Se conforma como un conjunto de módulos que gestiona la información relativa a las cuentas de los investigadores, citas establecidas por los investigadores. El investigador puede realizar un seguimiento de cualquier contenido consultado con anterioridad y recuperar así sus estrategias de búsqueda; además el investigador puede lanzar comentarios y peticiones vía la aplicación, sin tener que mandar correos a una persona concreta.

La aplicación se encarga de gestionar esos comentarios, de forma que su recuperación y archivo sea correcto. Los documentos que haya consultado en el transcurso de su primera visita virtual son registrados y almacenados en una cesta de recursos. Se crea un historial de cada uno de los investigadores.

- **Administrador de motivos de visita:** corresponde a todas las posibilidades del investigador para registrarse en la plataforma y registrar sus próximas citas.
- **Administrador de citas:** Constituye un sencillo gestor de las visitas que se efectúan al archivo. De esta forma se garantiza el control y el orden de acceso establecido.
- **Administrador de cuentas de investigador:** Módulo de administración de investigadores que están registrados para desempeñar sus actividades en el archivo.
- **Administrador de tipos de investigador:** Módulo que permite establecer las categorías o grupos de investigadores del archivo.

Temas / materias

En este apartado se puede crear y editar los términos controlados, que están vinculadas a las clasificaciones, colecciones u objetos digitales. Los cambios realizados en términos de materia se propagarán automáticamente a las colecciones asociadas u objetos digitales. El paquete consta de los siguientes módulos:

- **Módulo de Materia/Género:** Está diseñado de forma tal que se puedan crear redes terminológicas normalizadas, relacionadas por las categorías establecidas en el módulo de tipos de materias.

- **Módulo de Fuentes de Materias:** Permite definir los lenguajes documentales, ontologías, tesauros, índices y listados de términos, descriptores que se están utilizando en los procesos de indización de la documentación archivística.
- **Módulo de Tipos de Materias:** Responde a la necesidad de establecer categorías de descriptores que posibiliten la indización de la documentación archivística. Se encuentran, en muchos casos, mezclados aspectos muy diferentes: Onomástico, Función, Fecha, Nombre de Familia, Tipo de Material, Género o Forma, Geográfico, Puestos, Título, Términos Descriptores.

Búsqueda

Permite hacer estrategias de búsqueda, el motor de búsqueda explora los registros que envía. El software indexa por palabra clave los contenidos publicados. Con el objetivo de reducir un posible efecto de ruido documental, se crean conjuntos de resultados por categorías o clusters¹¹³. A través del buscador, se puede recuperar miniaturas de las imágenes con el fin de pre visualizar los resultados. La estrategia de búsqueda puede reorientarse a partir de la visualización de registros relacionados por colección, materia o entidad creadora. Los accesos se diferencian por categoría en la página de resultados. Una sección expandible se proporciona para cada categoría. Puede acceder directamente a una colección mediante la búsqueda de su colección completa o la identificación del objeto digital.

Los siguientes campos se incluyen en la búsqueda a través de la caja de la interfaz pública (ésta lista no es inclusiva para todos los tipos de información).

- Nivel de colección de registros
 - Título

¹¹³ El término clúster (del inglés cluster, "grupo" o "racimo") se aplica a los conjuntos o conglomerados de computadoras construidos mediante la utilización de hardwares comunes y que se comportan como si fuesen una única computadora.

- Descripción / Alcance
- Identificador
- Recopilación de contenido (es decir, herramientas de búsqueda completo, caja de carpeta / listas)
 - Título
 - Descripción
 - Usuario define los títulos presentados y valores
- Las adquisiciones (adquisiciones pueden buscarse a menos que la vista del público se encuentre habilitada para la adhesión en el administrador de adhesión, véase la sección 5.1.2 a continuación).
 - Título
 - Alcance
 - Descripción física
- Contenidos Digitales
 - Título
 - Descripción
 - Identificador
- Encabezamientos
 - Creadores
 - Nombre
 - Biográfica / Nota histórica
 - Sujetos
 - Término de la materia

Navegación

El sistema permite localizar y recuperar la información por diferentes categorías y sub-categorías (clasificación del fondo, series, contenidos digitales, materias y creadores). Los contenidos se organizan dentro de las categorías por orden alfabético. Dada la naturaleza de los fondos esta forma de recuperar la información permite que un usuario

pueda recuperar documentos relacionados entre los diferentes fondos institucionales y los personales.

Se pueden crear listas controladas de descriptores o categorías para la recuperación de la información a través de la navegación. El usuario obtiene ayuda contextual en los diferentes campos, así como herramientas amigables para mejorar la navegación. Archon hace posible la actualización automática en la interfaz de los usuarios, cuando el personal del Archivo realiza cambios.

3.3.2 Niveles de usuarios

Los usuarios son definidos como interfaces. La interacción que tiene los usuarios y administradores del sistema se presentan en este apartado y se dividen en tres:

- Usuario Final (Interfaz Pública)
- Administrador
- Personal administrativo (Interfaz Básica)

Usuario final

El usuario final es toda aquella persona que busca información en el fondo y colecciones del archivo, el sistema Archon dota al usuario final de herramientas que le permitan recuperar la información de manera práctica y útil (Ver Tabla 11), ofreciendo objetos digitales y descripciones de los materiales del archivo.

En la Tabla 11 se pueden observar de manera detallada las opciones que tiene el usuario final cuando hace una búsqueda por el catalogo.

TABLA 11	
Usuario final	
Buscar	<ul style="list-style-type: none"> • La descripción de los materiales de archivo, registros electrónicos, objetos digitales y los medios de localización de las colecciones individuales.
Ver	<ul style="list-style-type: none"> • Los medios de localización de las colecciones individuales.
Imprimir	<ul style="list-style-type: none"> • Los medios de localización de las colecciones individuales.
Descargar	<ul style="list-style-type: none"> • Los objetos digitales / registros electrónicos.
Utilizar	<ul style="list-style-type: none"> • Los objetos digitales / registros electrónicos.
Navegar	<ul style="list-style-type: none"> • A partir de los objetos digitales a las descripciones archivísticas y viceversa. • Por materias título de la colección, el título de objeto digital, sujeto controlado partida, record creador autoridad o grupo de documentos de archivo. • Pueden cambiar fácilmente entre las colecciones y objetos digitales que comparten el mismo tema, creador o grupo de documentos de archivo.

Fuente: Manual de usuario de Archon v2.21

Administrador

El administrador es el usuario del sistema que define y gestiona los perfiles y cuentas de los otros usuarios otorgándoles atributos y privilegios diferenciados. Define los contenidos que serán publicados y personaliza el sistema con base en las características de la institución, éste usuario es quien gestiona totalmente el sistema. La Tabla 12 muestra de manera detallada las acciones que realiza el administrador del sistema para su gestión.

TABLA 12	
Administrador	
Define	<ul style="list-style-type: none"> • "Repositorio Level" información como la dirección, información de contacto, y el esquema de disposición general. • Define los grupos de registro o de otras clasificaciones.
Personalizar	<ul style="list-style-type: none"> • La interfaz pública mediante la adaptación de algunos temas fáciles de modificar HTML / PHP.
Crear	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevas plantillas de salida para mostrar los datos en la forma que se elija (2 plantillas están incluidas en el paquete de Archon Distribution actual).
Agregar editar y eliminar	<ul style="list-style-type: none"> • Cuentas de usuario, permitiendo o denegando el acceso a la interfaz del personal. • Los datos del lote de importación de MARC, EAD (XML) o en formato CSV.

Fuente: Manual de usuario de Archon v2.21

Personal administrativo

El usuario denominado personal administrativo es el que realiza las tareas de descripción e integración (Ver Tabla 13) de los documentos al sistema de manera controlada, así también se visualiza las tareas que realizar el personal administrativo al integrar el contenido del archivo en el sistema.

TABLA 13	
Personal de administrativo	
Cumple	<ul style="list-style-type: none"> • Con los estándares de recolección y descripción.
Describe	<ul style="list-style-type: none"> • Las series, sub-series, etc. dentro de cada colección.

Organizar colecciones	<ul style="list-style-type: none"> • En grupos y sub-grupos basados en la procedencia o función.
Desarrolla	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla listas de autoridades
Controla	<ul style="list-style-type: none"> • Listas de materia vinculadas a las colecciones y a los objetos digitales
Carga	<ul style="list-style-type: none"> • Objetos digitales / registros electrónicos o enlaza descripciones de archivo para URLs externas.
Edita	<ul style="list-style-type: none"> • La información descriptiva directamente de una interfaz pública.
Enumera	<ul style="list-style-type: none"> • Los materiales no procesados en un 'manager adhesiones.
Exporta	<ul style="list-style-type: none"> • Registros MARC y EAD (para la importación a otros sistemas).

Fuente: Manual de usuario de Archon v2.21

3.3.3 Requerimientos de instalación

Para el correcto funcionamiento de Archon se requiere de la instalación de una serie de elementos, para ello se presentan los requerimientos del sistema para que se logre una exitosa instalación.

Para la creación y edición de registros descriptivos se realiza por medio de la interfaz de un navegador estándar con JavaScript activado. Se recomienda usar Firefox, pero puede funcionar con cualquier navegador que cuente con JavaScript, Una de las ventajas de Archon es que puede instalarse en el sistema operativo Linux o Windows.

Archon requiere un servidor web (Apache) y un servidor de base de datos (MySQL o Microsoft SQL Server).

Un servidor de cualquier tipo con PHP 5.0 o superior instalado. Dependiendo del servidor de base de datos que va a utilizar, el MySQL o MsSQL bibliotecas debe estar habilitada.

Es posible instalar Archon a una máquina local que funciona como el servidor y el servidor de base de datos.

Se requiere un límite de memoria superior para grabar instrumentos de descripción muy largos o cargar objetos digitales de más de 500 KB. Un límite de memoria de 32 MB es suficiente para cargar archivos digitales de 1 MB de tamaño y un límite de 70 MB memoria suficiente para cargar los archivos de 3,5 MB y 128 MB suficientes para subir archivos de 5 MB.

Archon puede descargarse desde su página: www.archon.org.

TABLA 14	
Requerimientos de instalación	
Requisito	Descripción
Sistema Operativo	Windows, Linux
Servidor	Apache
Lenguajes	PHP, CGI-PERL
Bases de Datos	MYSQL
Entorno de Red	Localhost
Distribución Operativa	Appserv 2.5.9

Fuente: Manuel Blázquez Ochando.

En este capítulo se observaron las debilidades que presenta el Archivo de la Palabra, ante esta pesquisa se plantea una serie de actividades para su posible solución. La resolución de estos problemas permitirá una exitosa implementación del sistema de automatización.

Para la automatización del Archivo de la Palabra se propone el uso del Software Archon”, el cual fue elegido por ser una aplicación sencilla creada particularmente para describir documentos de archivo y dar acceso a objetos digitales; es apto para trabajar con los documentos creados en el Archivo de la Palabra.

Los requerimientos para su instalación son mínimos, se puede hacer una instalación a modo de prueba en una máquina local que funcione como servidor. Con Archon podemos describir, administrar materiales de archivo y poner a disposición los objetos digitales a la comunidad en el ambiente Web.

Los módulos que incluye Archon permiten una óptima parametrización a las necesidades que requiere el Archivo de la Palabra. En el siguiente capítulo se mostrará el proceso de instalación de Archon paso a paso.

CAPÍTULO 4

INSTALACIÓN DE ARCHIVO PARA
LA DESCRIPCIÓN DE LOS
DOCUMENTOS DE TRADICIÓN
ORAL DEL ARCHIVO DE LA
PALABRA “PATRIMONIO
CULTURAL INMATERIAL DE LOS
PUEBLOS ORIGINARIOS”

CAPÍTULO 4

INSTALACIÓN DE ARCHON PARA LA DESCRIPCIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE TRADICIÓN ORAL DEL ARCHIVO DE LA PALABRA “PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL DE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS”

En este capítulo se presenta el proceso de instalación de Archon, así como los requisitos que se deben cumplir, como propuesta para instalación e implementación para el Archivo de la Palabra en la Escuela Nacional de Antropología e Historia; se propone el software Archon ya que representa una opción factible por lo siguiente:

- Ofrece soporte por parte de las comunidades de Open Source
- Se puede parametrizar con base a las necesidades del archivo
- No tiene costo por licencias
- Trabaja en ambiente Web
- Integra objetos digitales
- Ofrece diferentes niveles de búsqueda
- Trabaja con base a normas de descripción Archivísticas
- Importar archivos con formatos MARC, EAD (xml) o CSV

Este capítulo pretende ser una guía práctica que demuestre el proceso de instalación del Software Archon y de los elementos tecnológicos que lo complementan en un servidor. Se podrá ver cada una de las etapas para realizar la instalación y que sirvan de apoyo para los archivistas que con base a las necesidades de su archivo puedan replicarla.

Para el desarrollo de este capítulo se consultó la bibliografía oficial de AppServ¹¹⁴, Archon¹¹⁵ y PHP¹¹⁶ pero es importante mencionar que también se recurrió a los Blogs del

¹¹⁴ APPSERV OPEN PROJECT. *How to install AppServ*. [En Línea]. [Consultado 18 enero 2013]. Disponible en internet: <http://www.appservnetwork.com/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=8>

¹¹⁵ ARCHON. The Simple Archival Information System. *Current Reports and Documentation*. [En Línea]. [Consultado 18 enero 2013]. Disponible en internet: <http://www.archon.org/docs.php>

¹¹⁶ PHP. *Documentation*. [En Línea]. [Consultado 18 enero 2013]. Disponible en internet: <http://mx.php.net/docs.php>

Dr. Manuel Blázquez Ochando¹¹⁷, el Blog del grupo de traducción de Archon¹¹⁸, sitios especializados¹¹⁹ en PHP¹²⁰, Foros de Archon¹²¹, video blogs¹²² en YouTube, soporte técnico para Windows 7¹²³ para complementar y solucionar conflictos en el proceso de instalación.

Para que la instalación sea exitosa se requiere de una serie de elementos tecnológicos desarrollados en Open Source, como es la base de datos MySQL, servidor Apache y lenguaje PHP, Los cuales han sido explicados en el capítulo dos y serán retomados, desde su proceso de instalación para el presente capítulo.

La instalación de Archon presenta una serie de problemas que encontrarán solución favorable en el presente capítulo, el cual servirá como referencia para la instalación de Archon en otros archivos.

Este capítulo es una guía que está estructurada en dos partes: los requisitos de instalación y el proceso de instalación, ésta última abarca desde la configuración de JavaScript, la instalación y configuración de AppServ hasta la instalación de Archon.

4.1 Requisitos para la Instalación

Éste punto comprende los requisitos y configuraciones recomendados para la instalación de Archon, se puede realizar según el manual de la versión 2.22. En cualquier sistema

¹¹⁷ BLÁZQUEZ OCHANDO, Manuel. *Manuales de instalación y configuración de aplicaciones*. [En Línea]. [Consultado 18 enero 2013]. Disponible en internet: <http://mblazquez.es/manuales-instalacion-configuracion-aplicaciones/>

¹¹⁸ Blog del grupo de traducción de Archon. *Manual de instalación*. [En Línea]. [Consultado 18 enero 2013]. Disponible en internet: <http://traducirarchon.wordpress.com/2007/07/06/manual-instalacion-en-local/>

¹¹⁹ PEAR. Documentation. *User guide*. [En Línea]. [Consultado 21 enero 2013]. Disponible en internet: <http://pear.php.net/manual/en/installation.php>

¹²⁰ PHP. *What is PHP?* [En Línea]. [Consultado 21 enero 2013]. Disponible en internet: <http://php.net/>

¹²¹ ARCHON FORUMS. *Discussion forums for users of the Archon software*. [En Línea]. [Consultado 21 enero 2013]. Disponible en internet: <http://forums.archon.org/index.php?sid=36d475b1ea062cd28e7cfadd479444d4>

¹²² AHMAD NASER. *How to install pear on wamp server in 6 steps*. [En Línea]. [Video]. [Consultado 21 enero 2013]. Disponible en internet: <http://www.youtube.com/watch?v=UH90nGNXab0>

¹²³ MICROSOFT. *Soporte técnico de Microsoft Windows 7*. [En Línea]. [Consultado 21 enero 2013]. Disponible en internet: <http://support.microsoft.com/ph/14019/es>

operativo, pero para la demostración de la instalación se usa el SO Windows 7 de 32 bits.

A continuación se presentan los requerimientos mínimos para la instalación de Archon, éstos son:

Navegador y JavaScript

La interfaz para gestionar los registros descriptivos se hace por medio del uso de un navegador web estándar, se ha probado con:¹²⁴

- Internet Explorer 6 y 7,
- Firefox 2
- Safari
- Opera 8 y superiores,

El navegador debe contar con JavaScript¹²⁵ activado. Tanto para la instalación como para los ejemplos que se muestran más adelante se empleó Internet Explorer 10 y Firefox 21.0.

Los siguientes requisitos necesitan estar configurados antes de ejecutar el paquete de instalación de Archon, estos elementos ya fueron mencionados en el capítulo 2 como parte de los elementos tecnológicos necesarios para la implantación de un sistema de automatización en unidades de información, pero ahora se enuncian como parte de las configuraciones recomendadas.

MySQL o Microsoft SQL Server

Se ha probado la aplicación con MySQL 5.0 y SQL Server 7 y 2000, pero según el manual

¹²⁴ University of Illinois. *Archon: user manual*. Op Cit.

¹²⁵ Es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

de Archon éste debería funcionar con versiones posteriores de dichas plataformas (Para esta guía se emplea MySQL 5.0.51b).

Base de datos vacía en el servidor de base de datos

1. Crear la base de datos
2. Crear un usuario con privilegios de propietario

No es necesario especificar ningún nombre a las tablas, definiciones de datos, o similares. Ellos se crean o se actualiza automáticamente cuando se ejecuta el paquete de instalación de Archon.¹²⁶

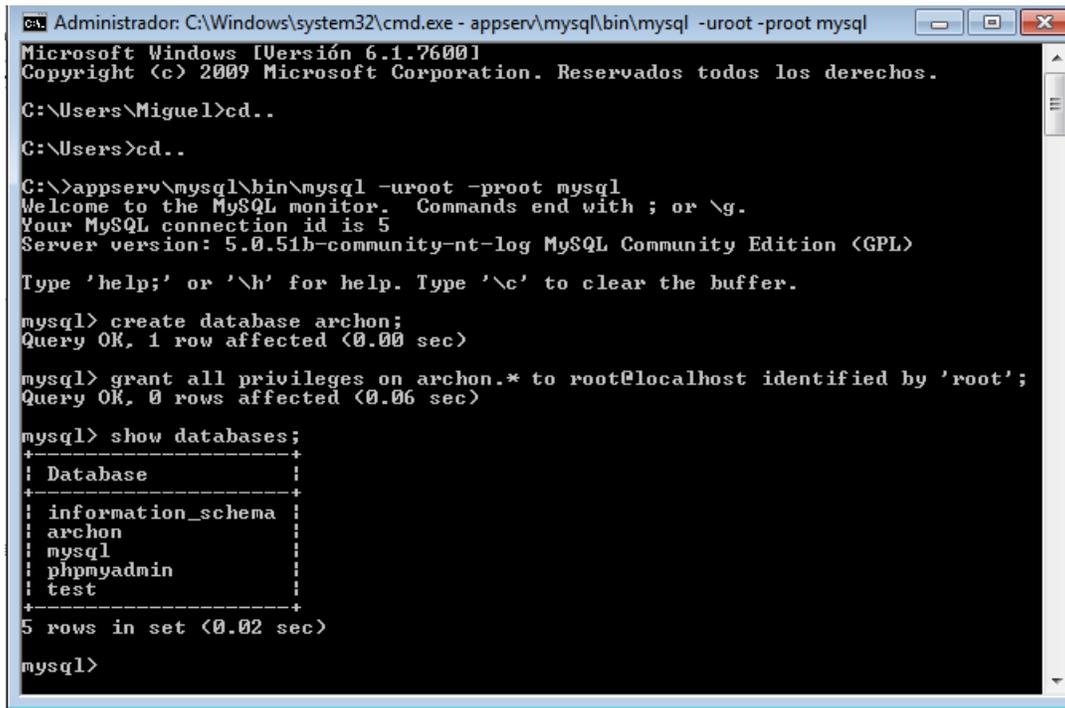
Para crear la base de datos hay que realizar los siguientes pasos:

1. En el menú de inicio ejecutar el intérprete de línea de comandos CMD¹²⁷
2. Una vez en el símbolo de sistema mediante el comando `cd.`, situarse en el `C:\>`
3. Escribir la siguiente línea de comando:
C:\appserv\mysql\bin\mysql -uroot -proot mysql para ejecutar MySQL, a continuación se muestra un mensaje de bienvenida a MySQL
4. En `mysql>` escribir la siguiente línea de comando para crear la base de datos específicamente para Archon:
create database archon;
5. En la ruta de la PC **C:\appserv\mysql\data\archon** se debió crear una carpeta vacía, el cual servirá para la configuración de la base de datos de Archon
6. Conceder los permisos de edición a la base de datos recién creada bajo el nombre “archon”, para esto se escribe en símbolo de sistema la siguiente línea:
grant all privileges on archon.* to root@localhost identified by ‘root’;

¹²⁶ University of Illinois. *Archon: user manual*. Op cit.

¹²⁷ Es el símbolo del sistema (en inglés Command prompt) es el intérprete de comandos en OS/2 y sistemas basados en Windows NT (incluyendo Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003, Windows Vista y Windows 7). Es el equivalente de `command.com` en MS-DOS y sistemas de la familia Windows 9x

7. Ejecutar el comando: **show databases**; que muestra las bases de datos activas en MySQL, aparece un cuadro de dialogo donde debe aparecer la base de datos que se creó con el nombre “archon”.
8. Salir del intérprete de línea de comandos escribiendo el comando: **exit**.



```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe - appserv\mysql\bin\mysql -uroot -proot mysql
Microsoft Windows [Versión 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

C:\Users\Miguel>cd..
C:\Users>cd..
C:\>appserv\mysql\bin\mysql -uroot -proot mysql
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 5
Server version: 5.0.51b-community-nt-log MySQL Community Edition (GPL)

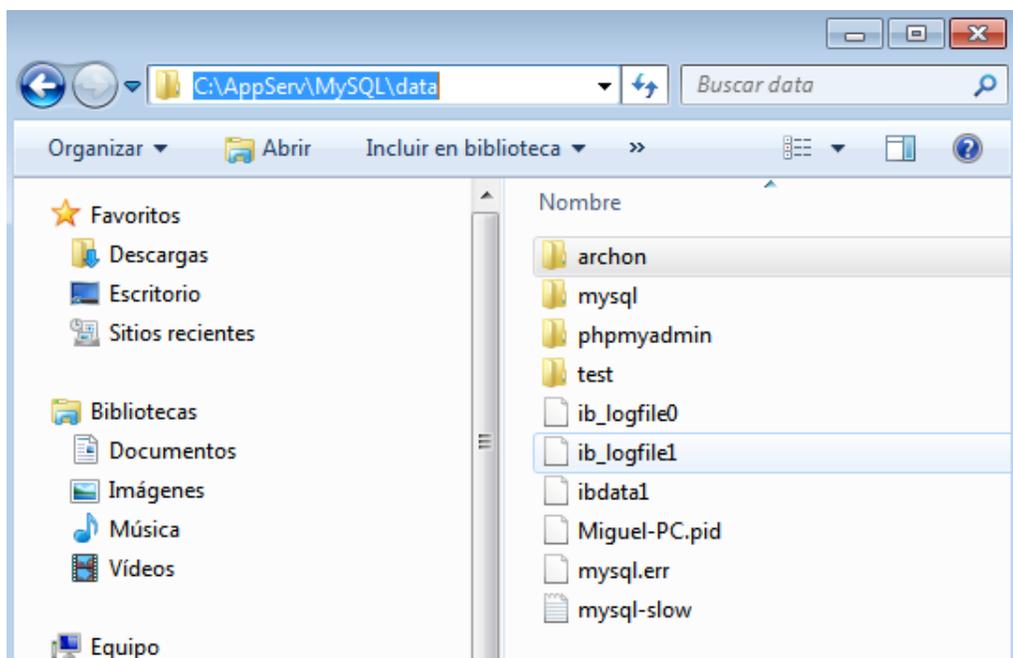
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.

mysql> create database archon;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> grant all privileges on archon.* to root@localhost identified by 'root';
Query OK, 0 rows affected (0.06 sec)

mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| archon |
| mysql |
| phpmyadmin |
| test |
+-----+
5 rows in set (0.02 sec)

mysql>
```



Servidor web con PHP

Se requiere de un servidor web con PHP 5.0 o superior instalado donde dependiendo de la base de datos ya sea MySQL o MSSQL, con las siguientes bibliotecas habilitadas:

1. Habilitarse la biblioteca gd¹²⁸ si se utiliza el Administrador de Biblioteca Digital.
2. La biblioteca ZIP puede ser instalada. Esto permitirá que los archivos ZIP¹²⁹ puedan ser utilizados por las utilidades de importación.

También es posible instalar Archon a una máquina local que sirve como un servidor web y un servidor de base de datos.

Configuración del Servidor

Se recomiendan los siguientes valores mínimos de configuración del servidor, en archivo "php.ini" ubicado en: **C:\windows\php.ini**

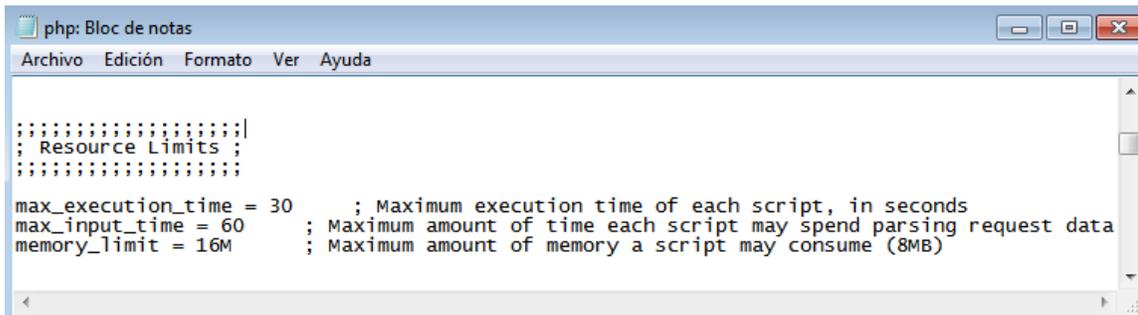
- memory_limit = 16M¹³⁰ (si ya está establecido del valor 24M, o 128M se deja ésta misma)
- file_uploads = on
- max_execution_time = 30 (o superior; Archon puede intentar aumentar el tiempo de ejecución para algunos alfabetos. No se puede hacer si el modo seguro está apagado.)
- upload_max_filesize = 8M

¹²⁸ Es una biblioteca de software para manipular imágenes creadas por Thomas Boutell y otros colaboradores. Está programada en C, pero se han desarrollado interfaces para otros lenguajes de programación. Puede crear y manipular imágenes en formato GIF, JPEG, PNG, y WBMP.

¹²⁹ Es un formato de almacenamiento sin pérdida, muy utilizado para la compresión de datos como documentos, imágenes o programas.

¹³⁰ El límite de memoria superior será necesario si va a grabar instrumentos de descripción muy, muy largas o cargar objetos digitales de más de 500 KB. En las pruebas, un límite de memoria de 32 MB es suficiente para cargar archivos digitales de 1 MB de tamaño y un limit.70MB memoria suficiente para cargar los archivos de 3,5 MB y 128 MB suficientes para subir archivos de 5 MB.

- `post_max_size = 8M` (o un valor mayor que `max_upload_filesize`)



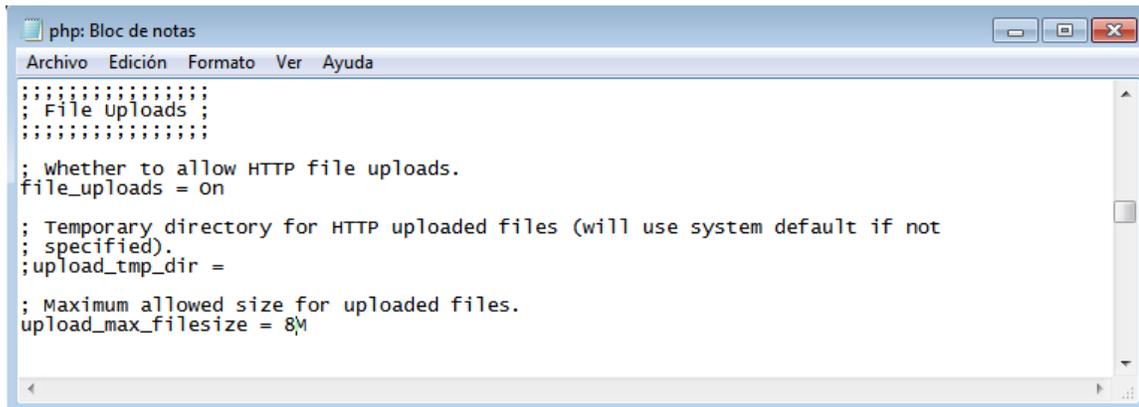
```
php: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda

;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;
; Resource Limits ;
;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;

max_execution_time = 30      ; Maximum execution time of each script, in seconds
max_input_time = 60         ; Maximum amount of time each script may spend parsing request data
memory_limit = 16M         ; Maximum amount of memory a script may consume (8MB)
```

También se recomienda la siguiente configuración de MYSQL (en el archivo `my.ini` o `my.cnf`):

- `max_allowed_packet = 8 MB` (o un valor equivalente al de PHP `upload_max_filesize`).



```
php: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda

;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;
; File Uploads ;
;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;

; whether to allow HTTP file uploads.
file_uploads = on

; Temporary directory for HTTP uploaded files (will use system default if not
; specified).
;upload_tmp_dir =

; Maximum allowed size for uploaded files.
upload_max_filesize = 8M
```

Para que la instalación funcione correctamente, se debe proporcionar la información del paquete de instalación y los permisos suficientes para que se pueda:

1. Establecer una conexión al servidor MySQL o SQL donde se almacenan los datos.
2. Proporcionar en '`config.inc.php`' (archivo que se encuentra en la raíz de la distribución del Archon):

- Dirección de servidor precisa

- Nombre de base de datos
- Inicio de sesión
- Contraseñas

3. Colocar la distribución Archon en un servidor web.

Esto se hace al abrir el navegador en la dirección base cuando se realice la instalación, el instalador guiará a través del proceso de instalación. Los archivos pueden ser subidos o bien a través de FTP¹³¹ o una unidad compartida.

4.2 Instalación

En este punto se presenta el proceso de instalación de Archon, el cual para fines prácticos se divide en tres partes:

1. Activación de JavaScript
2. Instalación de AppServ Apache, PHP y MySQL en SO Windows (WAMP)
3. Instalación de Archon

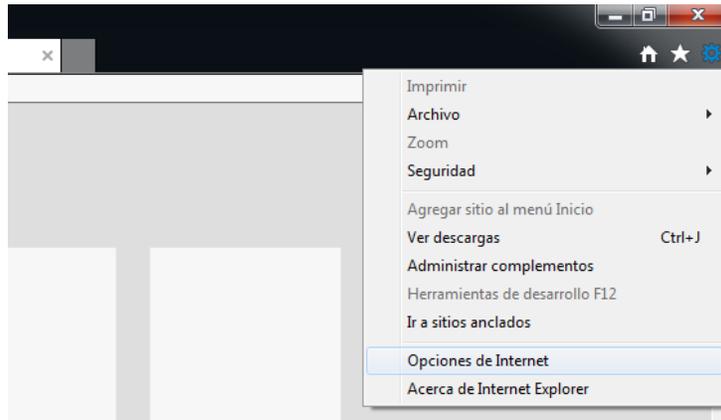
4.2.1 Verificación de JavaScript en el navegador

Los requisitos para poder realizar una instalación correcta de Archon es tener activado JavaScript, a continuación se muestra la forma de verificar que esté activo o bien activarlo en el caso que no se encuentre así, en el navegador web Internet Explorer y Mozilla Firefox.

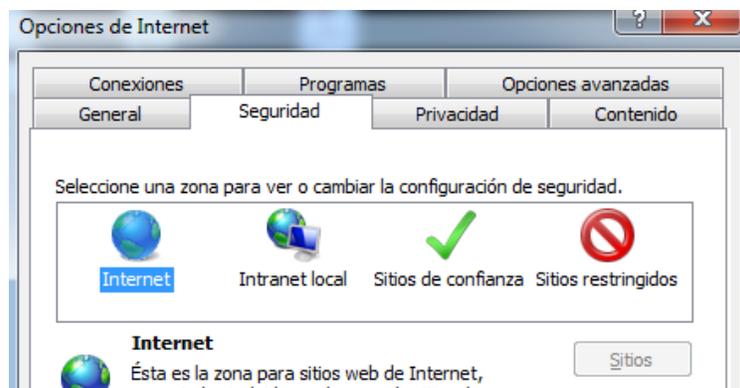
¹³¹ Protocolo de red para la transferencia de archivos entre sistemas conectados a una red TCP (Transmission Control Protocol), basado en la arquitectura cliente-servidor. Desde un equipo cliente se puede conectar a un servidor para descargar archivos desde él o para enviarle archivos, independientemente del sistema operativo utilizado en cada equipo.

- **Internet Explorer 10**

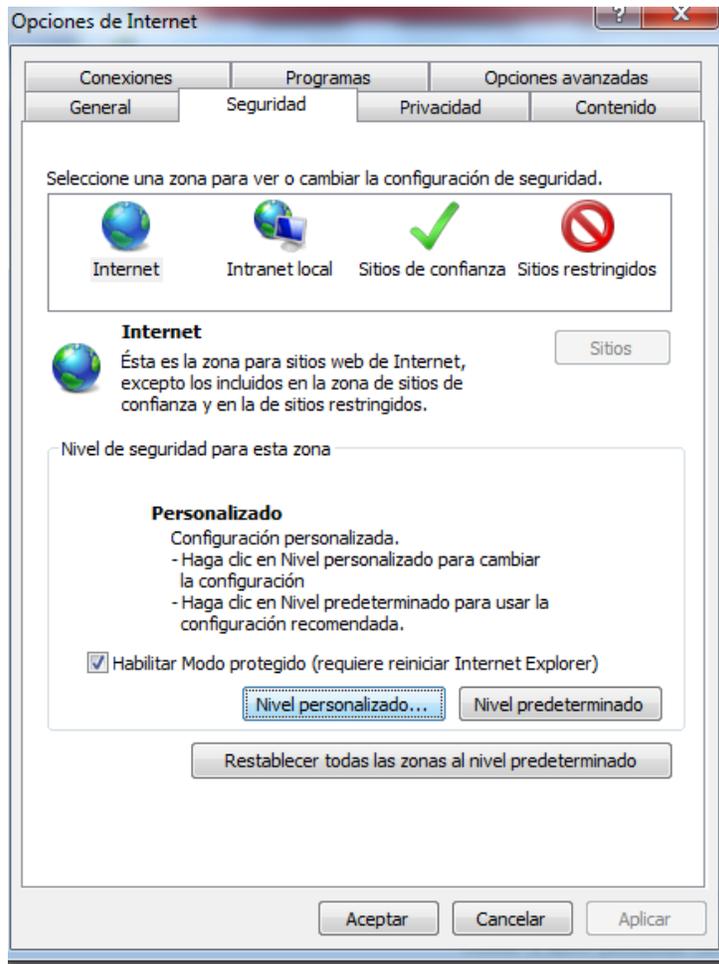
1. En el menú del navegador web Explorer, ir a "Herramientas" y seleccionar la opción "Opciones de Internet".



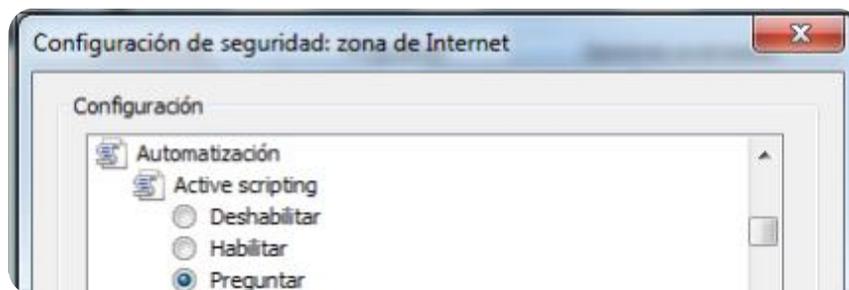
2. En la ventana "Opciones de Internet" seleccionar la pestaña "Seguridad".



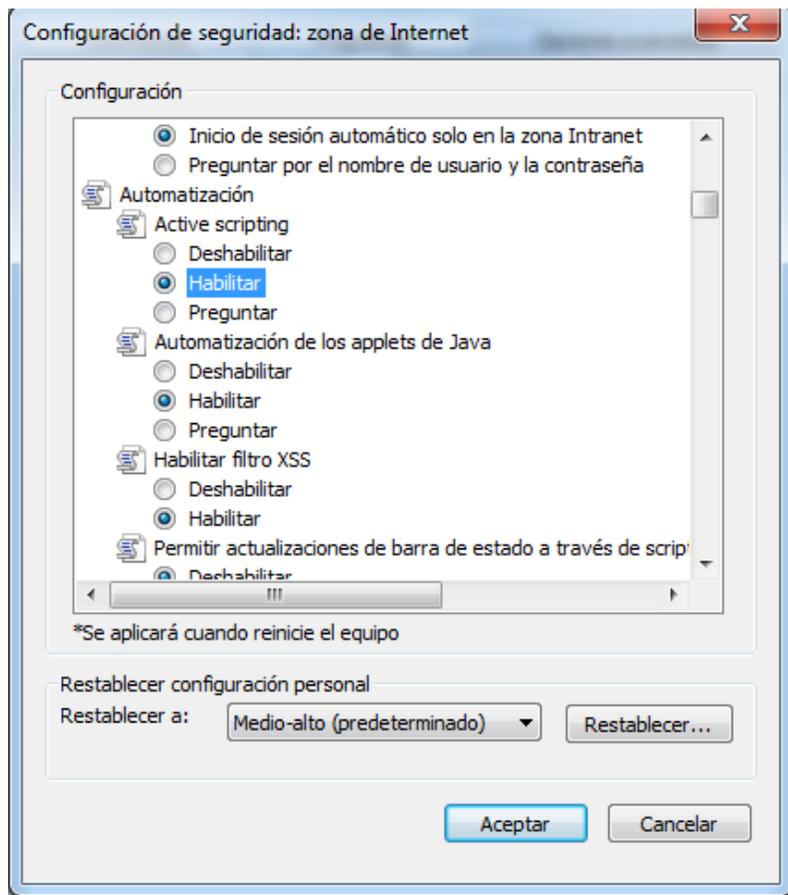
3. En la pestaña "Seguridad" seleccionar el botón "Nivel Personalizado".



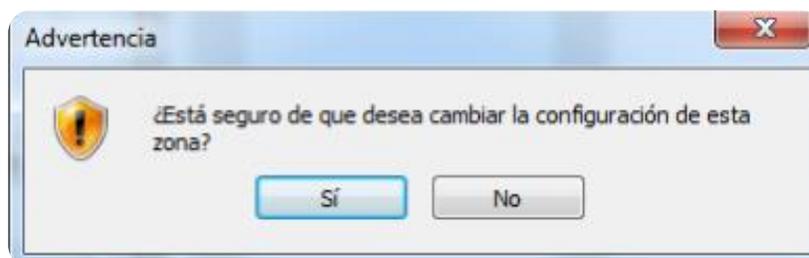
4. Cuando la ventana "Configuración de Seguridad: Zona de Internet" aparezca, dirigirse a la sección "Automatización".



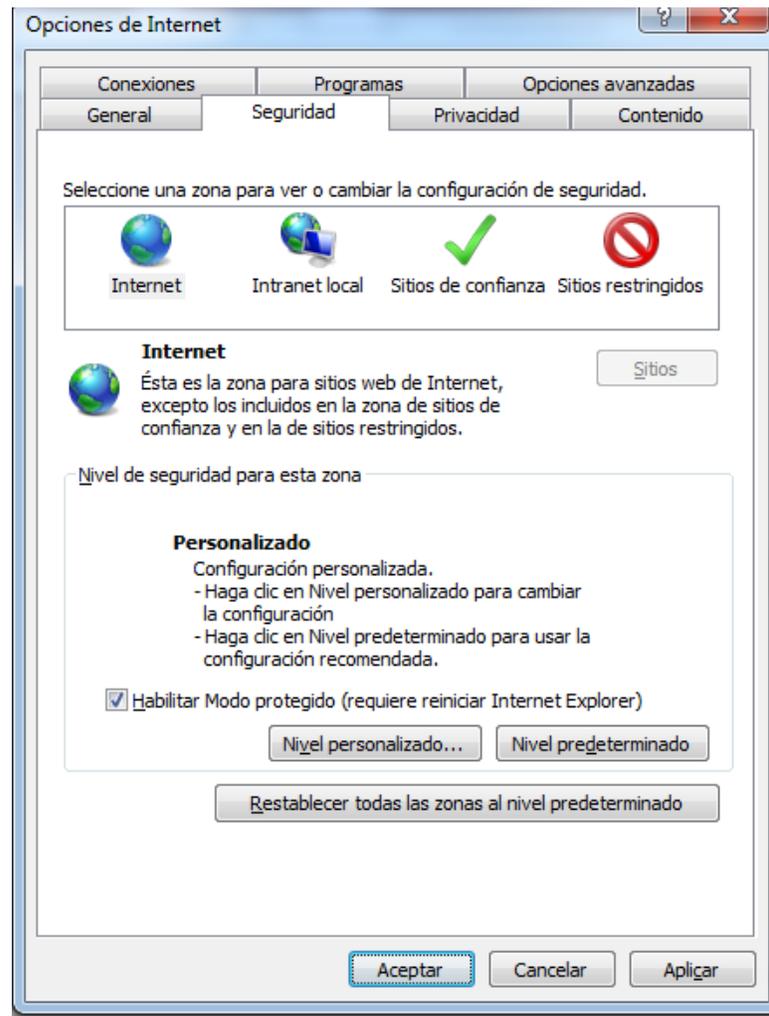
5. En el punto "Active Scripting" seleccionar "habilitar" y luego seleccionar "Aceptar".



6. Cuando aparezca la ventana "Advertencia" preguntando "¿Está seguro de que desea cambiar la configuración de esta zona?" seleccionar "Sí".



7. En la ventana "Opciones de Internet" seleccionar "Aceptar" para cerrarla.

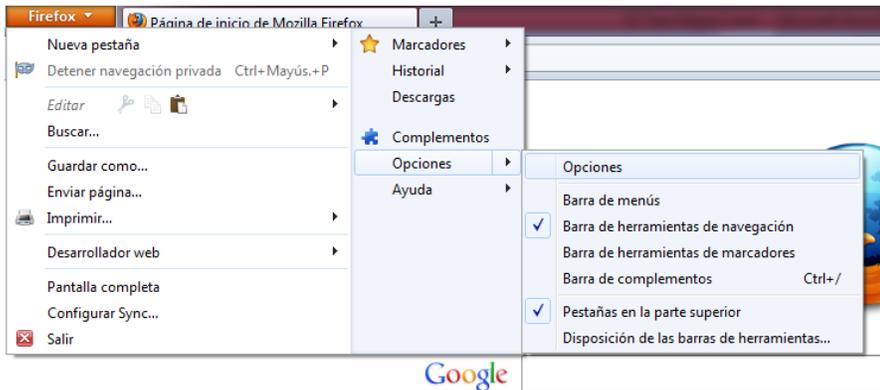


8. Por último "Actualizar" el navegador para recargar la página.

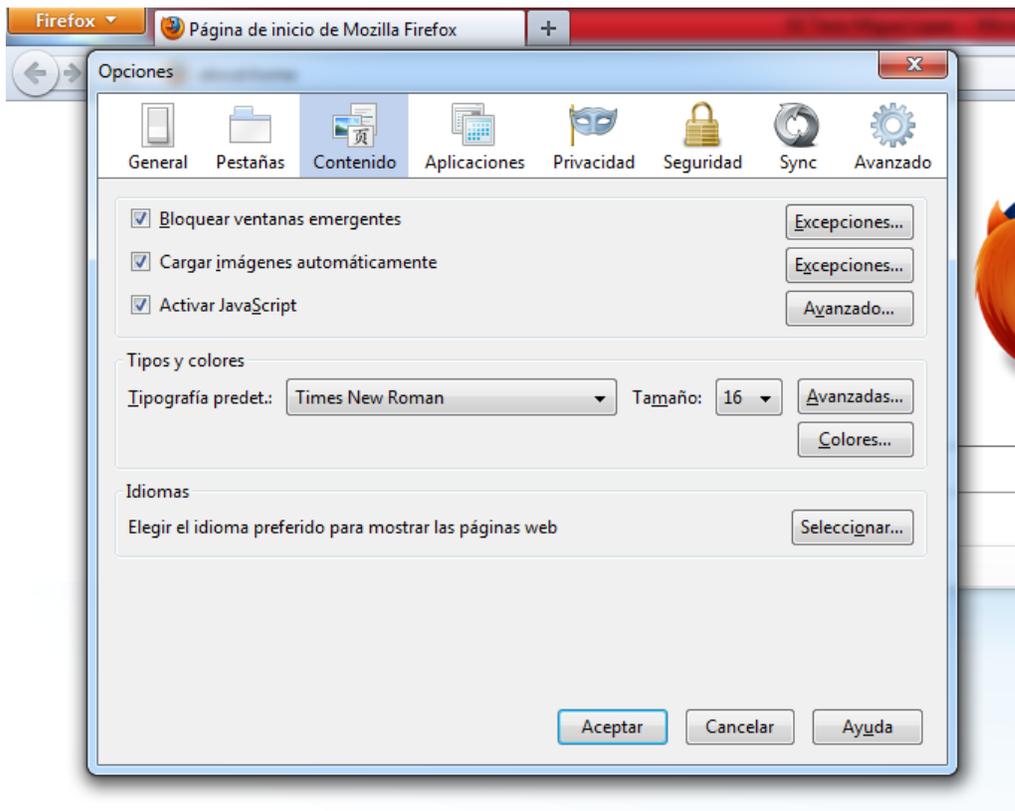


- **Mozilla Firefox**

1. En el menú "Firefox" seleccionar "Opciones", "opciones".



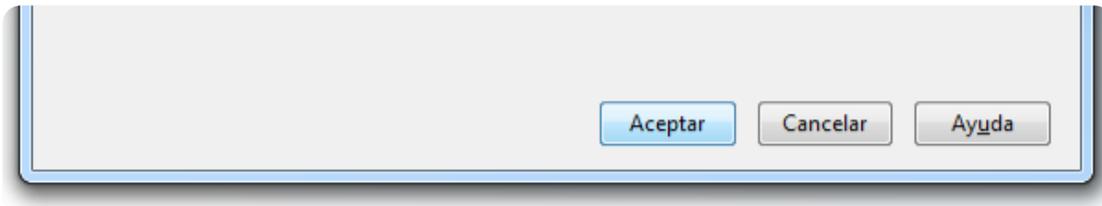
2. En la ventana "Opciones" selecciona la pestaña "Contenido".



3. Seleccionar la casilla "Activar JavaScript".



4. En la ventana "Opciones" seleccionar el botón "Aceptar" para cerrarla.



5. Por último "Refrescar" el navegador para recargar la página.



4.2.2 Instalación de MySQL, Apache, PHP en Windows 7 (WAMP) con AppServ.

Una serie de elementos tecnológicos que se requieren para la instalación y funcionamiento de Archon son un servidor web, (Apache); un lenguaje de programación para páginas web (PHP) y un sistema de bases de datos (MySQL con phpMyAdmin), estos elementos al igual que Archon son desarrollados en Open Source.

Estos elementos se pueden instalar de tres formas.¹³²

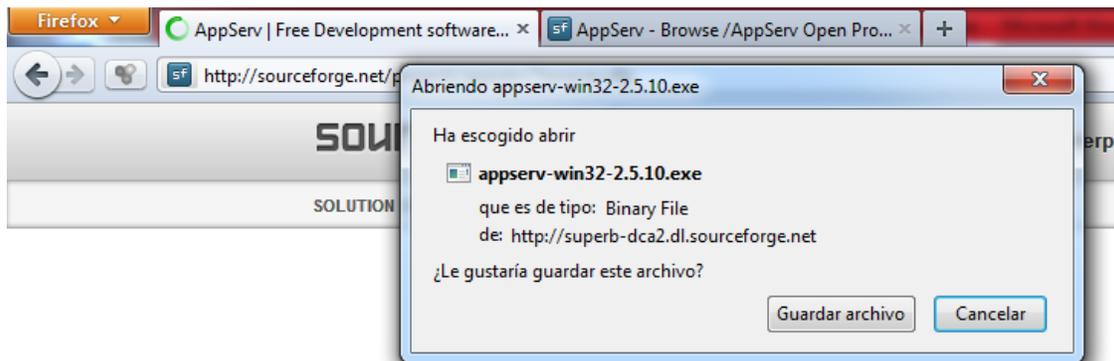
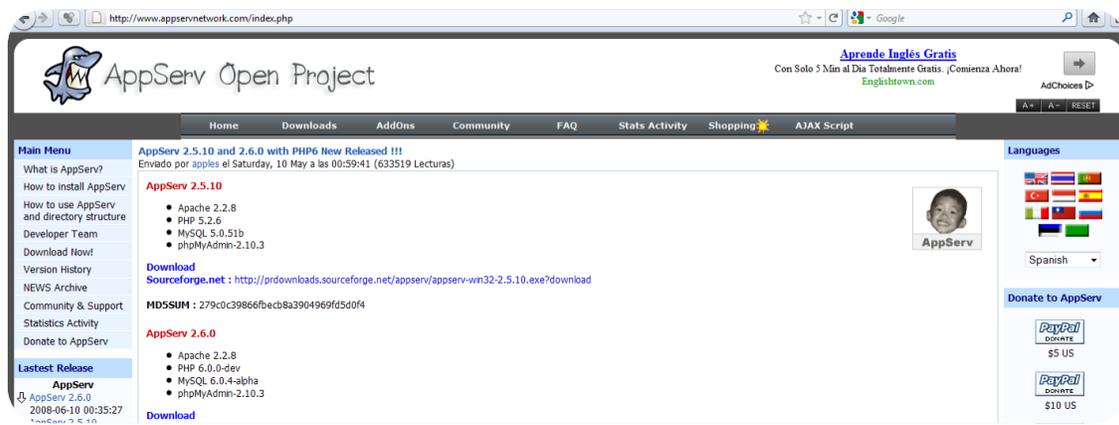
1. Componente a componente
2. Distribución compacta

¹³² BLÁZQUEZ OCHANDO, Manuel. *Fundamentos Tecnológicos de la Automatización en UIDs. Segunda Parte*. En: Automatización de Unidades de Información. [En Línea]. [Consultado 18 de enero de 2013]. Disponible en internet: <http://ccdoc-automatizacion.blogspot.mx/2008/02/04-fundamentos-tecnologicos-de-la.html>

3. Distribución compacta portable

Para esta instalación emplearemos una distribución compacta, ésta incluye todos los programas del servidor pre-configurados para su correcto funcionamiento de manera autoinstalable, se utiliza AppServ¹³³, porque éste proporciona una configuración automática y queda listo para utilizarse.

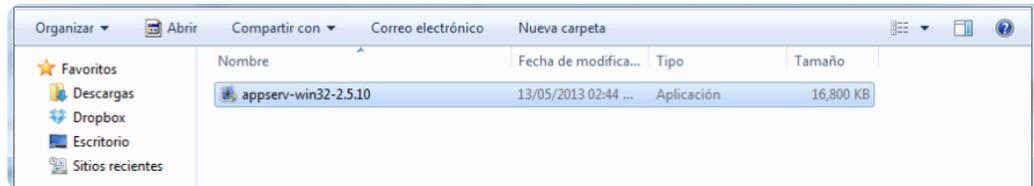
Para instalar AppServ hay que descargar AppServ del sitio web <http://www.appservnetwork.com> se puede elegir la versión 2.5.10 (versión estable) o la 2.6.0 (hay que ubicar el archivo descargado en una carpeta específica o en la carpeta de descargas por defecto).



¹³³ AppServ es una herramienta Open Source para Windows con Apache, MySQL, PHP y otras adicciones, en la cual estas aplicaciones se configuran en forma automática, lo que permite ejecutar un servidor web completo.

1. Ejecutar Archivo de Instalación

Para ejecutar el archivo de instalación descargado previamente, dar clic derecho sobre éste, en el menú emergente que aparece seleccionar "Ejecutar como administrador"; (Si está activado UAC (Control de cuentas de usuario) elegimos la opción "Sí" en el mensaje de aviso).



2. Contrato de Licencia

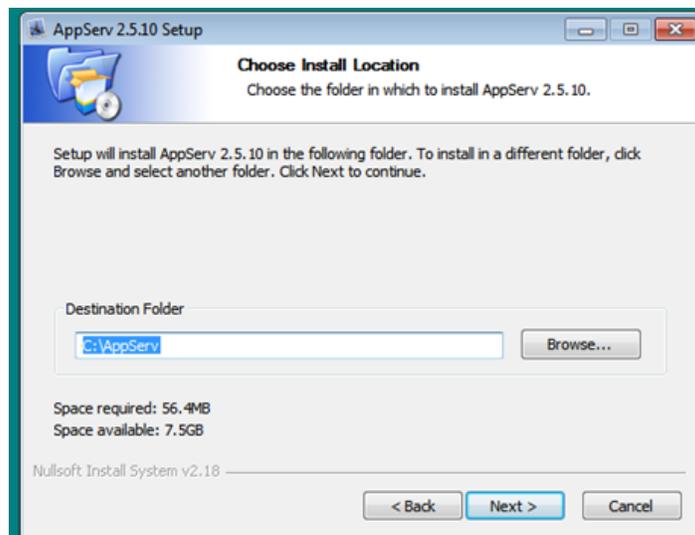
Se iniciará el asistente de instalación de AppServ, después de la bienvenida seleccionar el botón "Next" para continuar, aparecerá el contrato de licencia: AppServ distribución bajo licencia GNU / GPL, Leer los términos de licencia, si se está de acuerdo seleccionar "I Agree".





3. Carpeta de Destino de la Instalación

A continuación aparecerá una ventana donde hay que seleccionar la carpeta en la que se instalará AppServ, por defecto es C: AppServ (se puede cambiar el destino seleccionando en el botón "Browse..." para cambiar el destino del programa) y seleccionar el botón "Next".

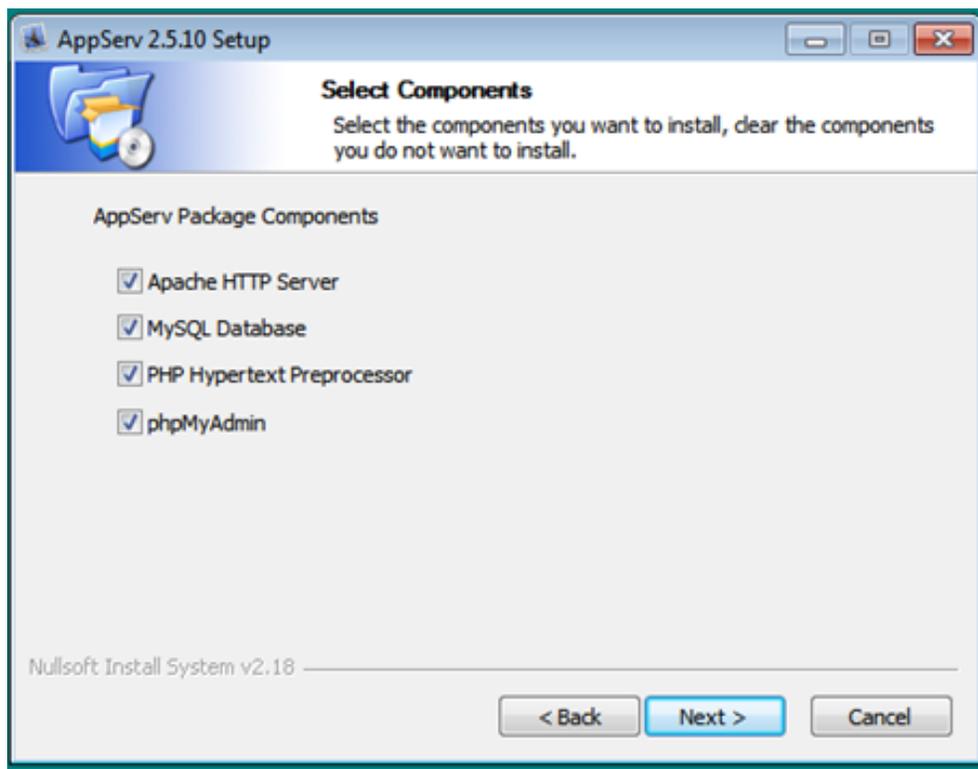


4. Componentes a Instalar

En la siguiente ventana hay que marcar todos los componentes que figuran por defecto:

- Apache HTTP Server
- MySQL Database
- PHP Hypertext Preprocessor
- phpMyAdmin

Posteriormente seleccionar el botón “Next”.

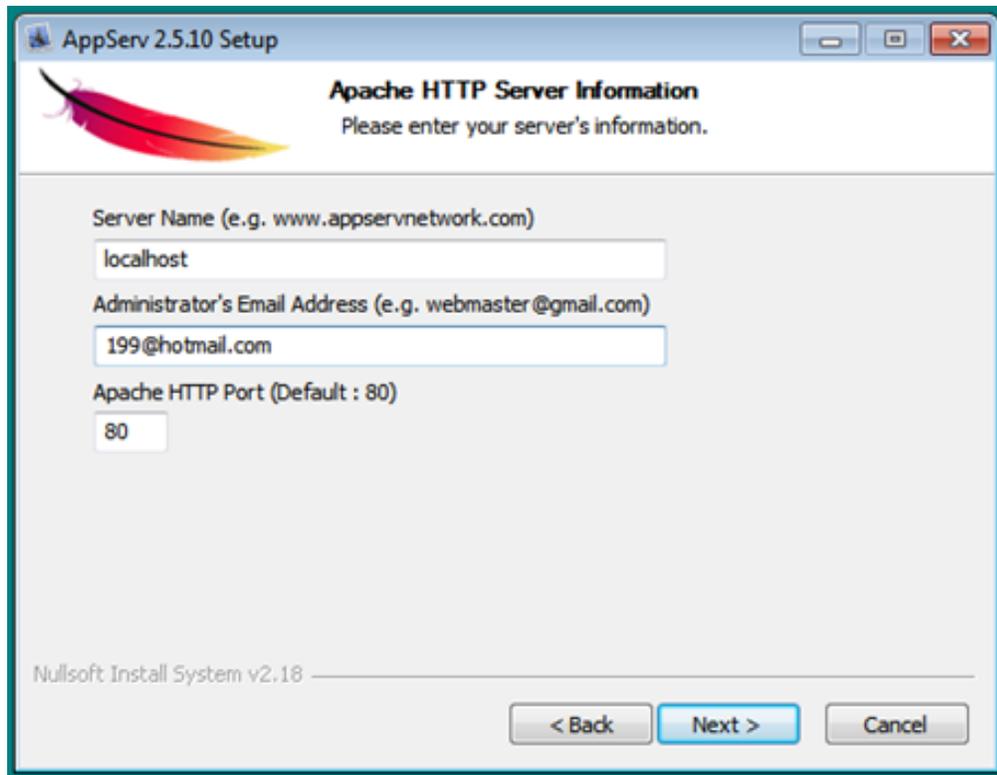


5. Configuración de Apache

En ésta ventana hay que especificar la configuración de Apache, conforme a los siguientes parámetros:

- **Server Name:** Especificar el nombre del servidor por ejemplo www.archivodelapalabra.com, para nuestro caso será “localhost” como nombre del servidor.
- **Administrator's Email Address:** Especificar el correo electrónico del Administrador por ejemplo: webmaster@archivodelapalabra.com
- **Apache HTTP Port:** Especificar el puerto HTTP para el servidor Web Apache. Para este ejemplo se usará el puerto 80.

Posteriormente seleccionar el botón “Next”.



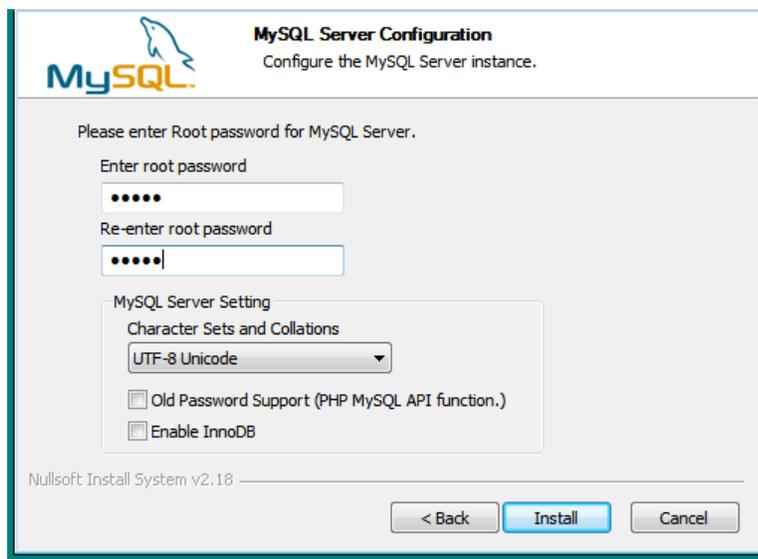
6. Configuración de MySQL:

En ésta ventana hay que asignar la contraseña de acceso al servidor MySQL. Se asigna la contraseña para el superusuario root en el primer campo, posteriormente en el segundo campo hay que reingresar la contraseña que se asignó.

En el apartado “MySQL Server Setting” Se mantiene el parámetro “UTF8 Unicode” como el juego de caracteres por defecto y por último hay que desmarcar las casillas correspondientes a:

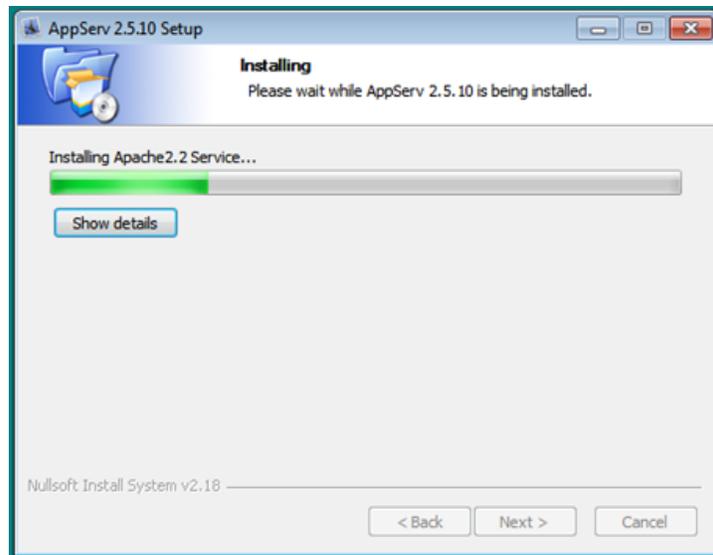
- “Old Password Support”
- “Enable InnoDB”,

Posteriormente seleccionar el botón “Install”.



7. Instalando:

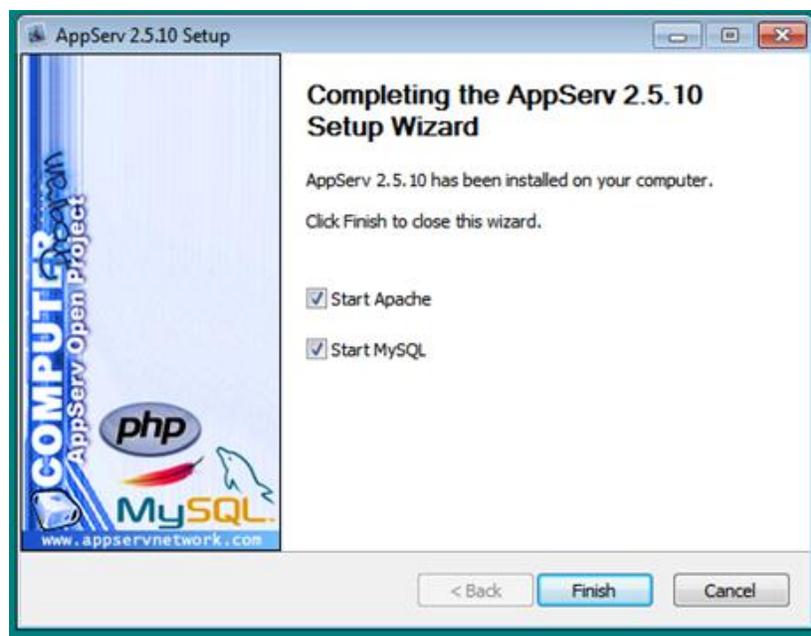
Se iniciará el asistente de instalación de AppServ y copiará los archivos necesarios para el correcto funcionamiento de Apache, PHP y MySQL, hay que esperar a que termine la instalación y dar clic en el boton “Finish”.



8. Finalizar:

Al finalizar la instalación, el asistente permite iniciar el servicio de Apache y el de MySQL, si se desea hacer esto hay que marcar las siguientes opciones:

- “Start Apache”
- “Start MySQL”



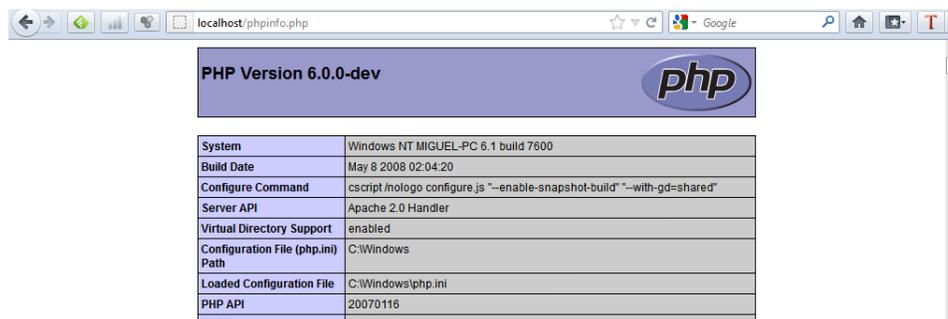
Para comprobar que la instalación fue exitosa, en el navegador web introducimos la dirección <http://localhost/>. Si la instalación fue correcta aparecerá la página de inicio de AppServ Open Project.



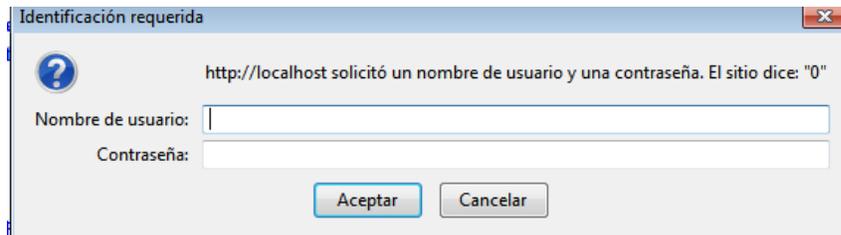
9. Comprobación de PHP y phpMyAdmin:

Estando en la página “AppServ Open Project” Comprobar lo siguiente:

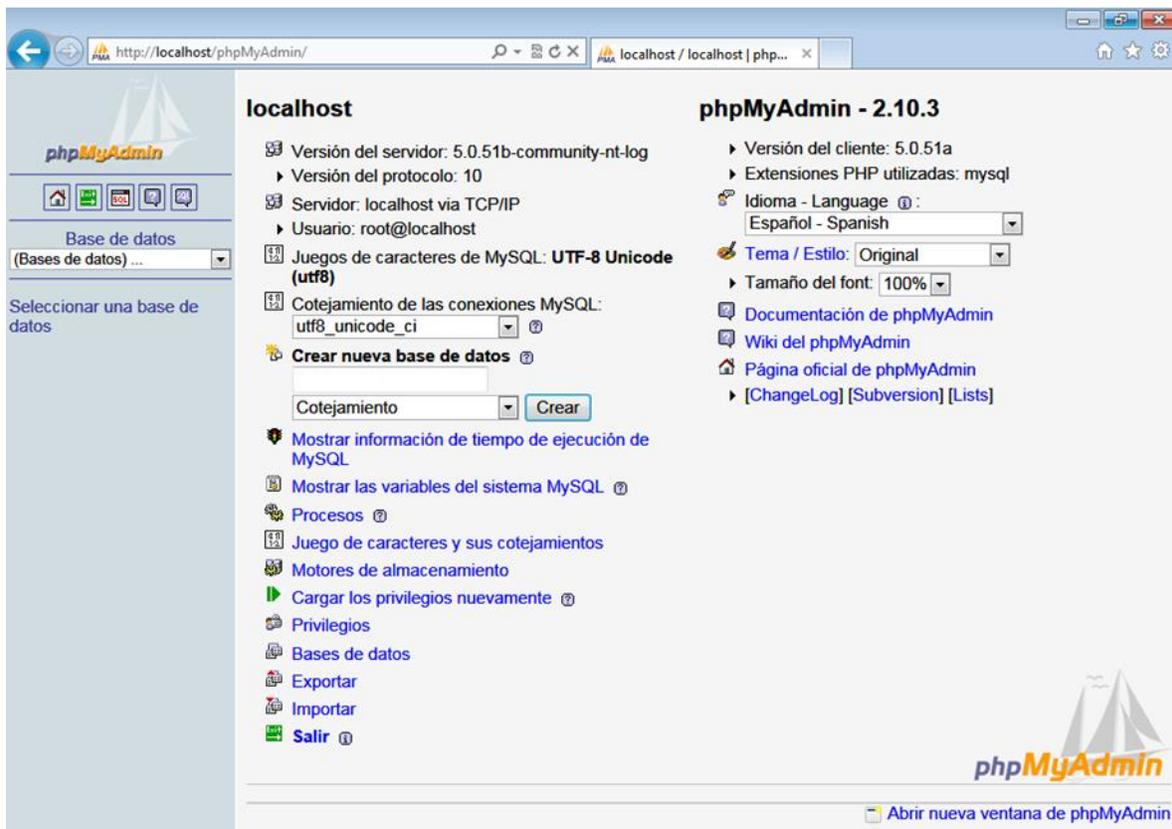
- Dar clic en el enlace "PHP Information Version x.xx" se mostrará las variables y características de PHP.



- Dar clic en el enlace "phpMyAdmin Database Manager Version x.xx", pedirá usuario y contraseña, se introducirá el usuario "root" y la contraseña establecida en la configuración de MySQL Server durante la instalación de AppServ.



- Al introducir correctamente los datos del usuario accederemos a la administración Web de phpMyAdmin, en esta parte se realiza la gestión de las tablas y registros de MySQL Server.



4.2.3 Instalación de Archon

Las características de la instalación son las siguientes:

- Windows 7 de 32 bits
- WAMP en AppServ 2.5.10
- Entorno de red localhost
- Navegador Web Mozilla Firefox con JavaScript
- Archon 2.23

Descarga y preparación de Archon

Archon se descarga desde: www.archon.org/download.php, (se recomienda trabajar con la última versión estable) donde se muestran todas las versiones disponibles para descarga.

TABLA 15		
Versiones de Archon disponibles para descarga		
Ver. 3.X.X	Ver. 2.X.X	Ver. 1.X.X
Archon 3.21	Archon 2.23	Archon 1.11
Archon 3.20	Archon 2.22	Archon 1.10
Archon 3.14	Archon 2.21	Archon 1.00
Archon 3.13-r1	Archon 2.20	
Archon 3.13	Archon 2.10	
Archon 3.12	Archon 2.02	
Archon 3.11	Archon 2.01	
Archon 3.10	Archon 2.00	
Archon 3.01		
Archon 3.00		

Fuente: Sitio web de Archon



Archon™ The Simple Archival Information System

- [Home](#)
- [About](#)
- [Download](#)
- [Documentation](#)
- [Forums](#)
- [ArchivesSpace](#)
- [Sandbox](#)
- [Staff](#)

Download Current Version

Archon requires only a blank MySQL or Microsoft SQL Server database and a webserver (of any type) running PHP 5.0 or higher. An installer is provided. If you do not know what information to provide on the initial page of the installer, provide the file "Installation Instructions.pdf" to a system administrator, who can then either install the application for you or provide you the correct information to install it yourself.

Archon is optimized to run on a LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP) platform. Archon project staff cannot assist with configuring web or database servers to install Archon. Such questions should be directed to the Archon forum.

[Download Archon 3.21](#)

IMPORTANT: Please view the [release announcement](#) for information regarding Archon's new platform requirements!

The base code is maintained by the University of Illinois, where we are running production versions of Archon. Archon is provided under the [Illinois Open Source License](#).

If you would like to provide usability feedback, please contact [Chris Prom](#) or [Scott Schwartz](#).

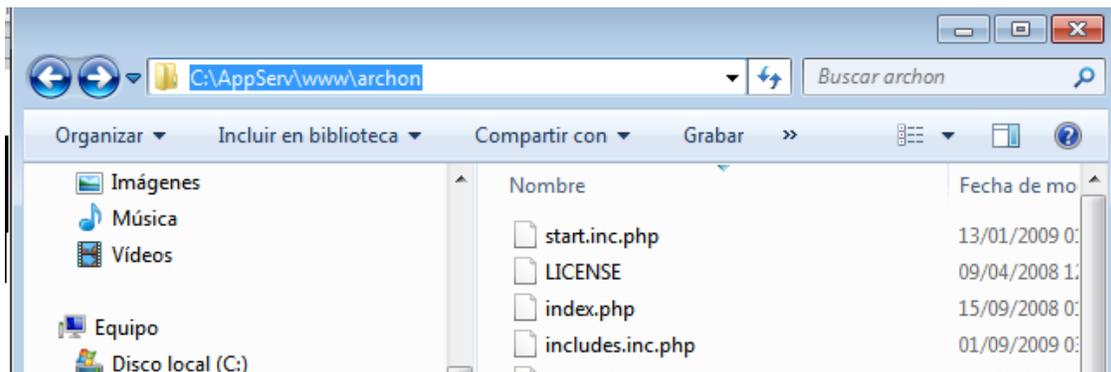
Previous versions

- [Archon 3.21](#)
- [Archon 3.20](#)
- [Archon 3.14](#)
- [Archon 3.13-r1](#) [Archon 3.13](#)
- [Archon 3.12](#)
- [Archon 3.11](#)
- [Archon 3.10](#)

Descomprimir y Ubicar Archon

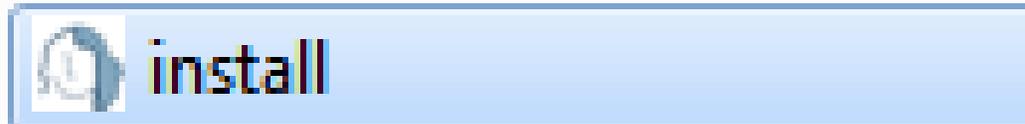
Una vez que se descargue el archivo comprimido como ZIP de Archon hay que crear una carpeta con el nombre "Archon" en el directorio raíz del servidor web del equipo, en este caso se usa AppServ puede ser de la siguiente forma: **C:\AppServ\www\archon**, aquí se descomprime el archivo ZIP con Archon. La ruta de acceso de esta configuración es:

<http://localhost/ARCHON/index.php>



Ejecutar install.exe

Hay que localizar y ejecutar como administrador el archivo **install.exe**, ubicado en la carpeta descomprimida que contiene Archon.



Configuraciones de Archon Installation Utility

Una vez ejecutado el archivo install.exe aparece la ventana de “**Archon Installation Utility**” en esta debemos proporcionar los datos que se solicitan de la siguiente manera:

Database Server Configuration

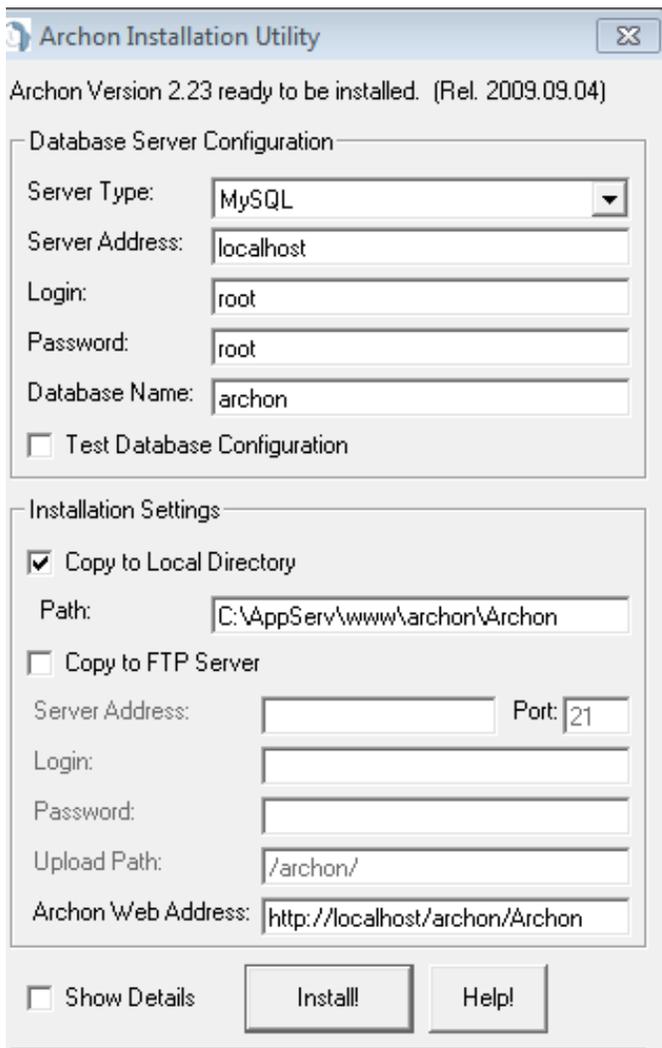
- **Server Type:** Se selecciona el tipo de base de datos, para esta instalación es MySQL.
- **Server Address:** Establecer la dirección del servidor, para esta instalación es localhost.
- **Login:** Introducir login, para esta instalación es root.
- **Password:** Introducir clave, para esta instalación es root.
- **Database:** Asignar el nombre de la base de datos, para esta instalación es archon,

Installation Settings

- **Copy to Local Directory:** habilitamos para copiar en el directorio local y copiamos éste en “**Path:**” C:\appserv\www\archon\
- **Copy to FTP Server:** Dejar los campos de esta parte como están
- **Archon Web Address:** En esta parte introducir la dirección Web de Archon como <http://localhost/archon>

Para finalizar con esta ventana hay que dar clic en el botón “Install!” para dar inicio al proceso de instalación y así también a la creación de tablas en la base de datos de MySQL.

Al finalizar esta parte aparecerá una ventana que pedirá una palabra clave que no tenemos; seleccionar “cancelar” y aceptar los mensajes de finalización de la instalación y cerrar la ventana de instalación para proceder al siguiente paso.

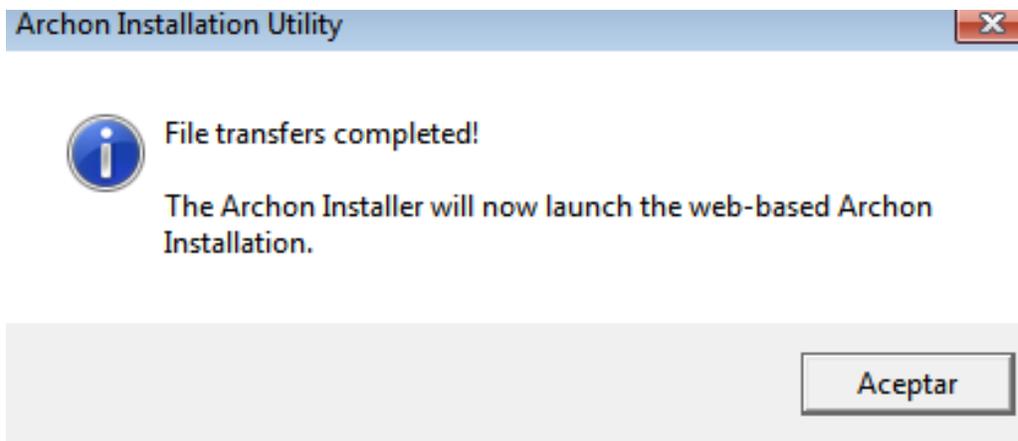


The screenshot shows the "Archon Installation Utility" window. The title bar reads "Archon Installation Utility" with a close button. The main text says "Archon Version 2.23 ready to be installed. (Rel. 2009.09.04)".

The window is divided into two main sections:

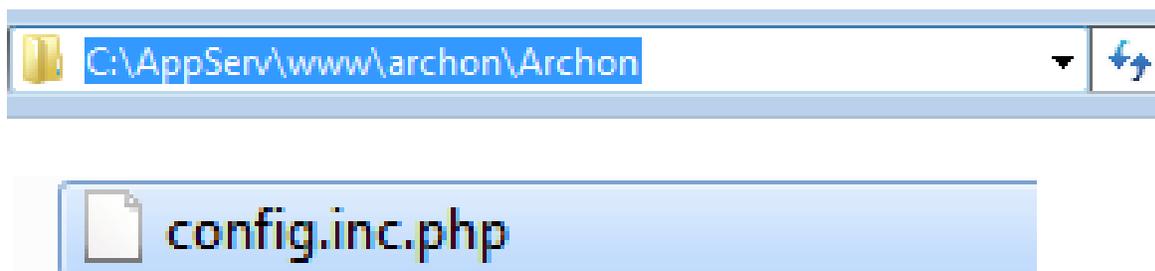
- Database Server Configuration:**
 - Server Type: MySQL (dropdown menu)
 - Server Address: localhost
 - Login: root
 - Password: root
 - Database Name: archon
 - Test Database Configuration
- Installation Settings:**
 - Copy to Local Directory
 - Path: C:\AppServ\www\archon\Archon
 - Copy to FTP Server
 - Server Address: [empty] Port: 21
 - Login: [empty]
 - Password: [empty]
 - Upload Path: /archon/
 - Archon Web Address: http://localhost/archon/Archon
 - Show Details

At the bottom, there are three buttons: "Install!", "Help!", and "Show Details" (which is a checkbox).



Configuración Local

Una vez que concluya la parte anterior hay que modificar el archivo “**config.inc.php**”, el archivo se encuentra localizado en: **C:\appserv\www\archon\Archon\config.inc.php**



Modificar y guardar los siguientes parámetros de la siguiente manera¹³⁴:

```
$_ARCHON->db->ServerType = 'MySQL'  
$_ARCHON->db->ServerAddress = 'localhost'  
$_ARCHON->db->Login = 'root';  
$_ARCHON->db->Password = 'root'  
$_ARCHON->db->DatabaseName = 'archon'
```

Una vez hechas las modificaciones, procedemos a terminar la instalación desde el

¹³⁴ Se recomienda el uso de un editor de texto como Notepad++, de código fuente libre con soporte para varios lenguajes de programación.

servidor local.

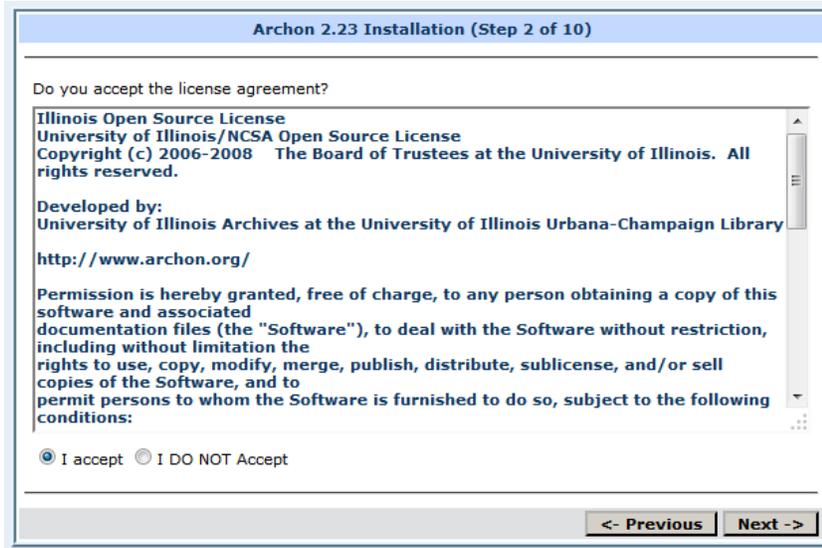
Completar la utilidad de instalación basada en Web

Para ir al servidor local, en el navegador Web hay que ingresar la siguiente dirección: <http://localhost/ARCHON/archon/index.php> para entrar a la “**Web-Based Installation Utility**” y hacer lo siguiente:

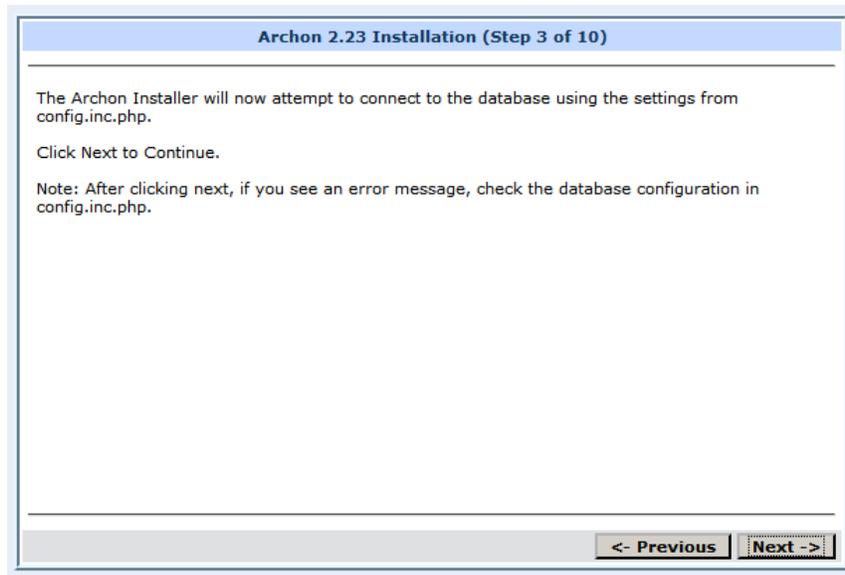
1. Hacer clic en el botón “Next” de la pantalla de bienvenida.



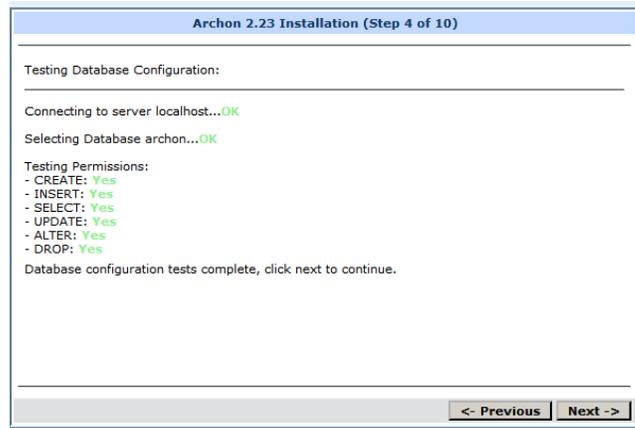
2. Leer y aceptar el acuerdo de licencia de código abierto.



3. Leer la información que se proporciona y dar clic en el botón "Next" para continuar.



4. Prueba de configuración de base de datos, dar clic en “next” para continuar con el siguiente paso.



5. Se crea la base de datos y la estructura de la tabla con base a la que se creó para Archon anteriormente, al terminar de crearse dar clic en el botón “next” para continuar.



- En este paso se crea la cuenta de (Super Administrator) y las credenciales de inicio de sesión de usuario de administrador.

Archon 2.23 Installation (Step 6 of 10)

Set SA Password:
 Note: The sa account will allow administrative access to Archon and should only be used if the user table has been corrupted. Simply use the username 'sa' (no quotes) and the password set below to use this account.

Password:

Confirm Password:

Create Administrator Account:

Login:

Password:

Confirm Password:

Display Name:

Usergroup: Administrators

- Seleccionar los paquetes que se desea instalar, es posible instalar los paquetes que faltan o desinstalar paquetes que no sean necesarios posteriormente, seleccionar el botón “next” para continuar.

Archon 2.23 Installation (Step 7 of 10)

Archon may be configured to use a number of 'packages.' Each of these packages will increase Archon's functionality.
 Below, please choose the packages you wish to install. Note that you can only choose to install a package if all the packages it depends upon are also being installed. For example, you can only install the collections package if the 'creators' package is being installed. Therefore, certain options may be deselected automatically if you deselect certain packages.

Package Name	Depends Upon	Enhances	Install
accessions	creators 2.23 collections 2.23 subjects 2.23		<input type="checkbox"/>
collections	creators 2.23 subjects 2.23		<input checked="" type="checkbox"/>
creators	core 2.23		<input checked="" type="checkbox"/>
digitallibrary	core 2.23	creators 2.23 subjects 2.23 collections 2.23	<input checked="" type="checkbox"/>
research	collections 2.23	digitallibrary 2.23	<input type="checkbox"/>
subjects	core 2.23		<input checked="" type="checkbox"/>

Archon 2.23 Installation (Step 7 of 10)

Archon may be configured to use a number of 'packages.' Each of these packages will increase Archon's functionality.
 Below, please choose the packages you wish to install. Note that you can only choose to install a package if all the packages it depends upon are also being installed. For example, you can only install the collections package if the 'creators' package is being installed. Therefore, certain options may be deselected automatically if you deselect certain packages.

Package Name	Depends Upon	Enhances	Install
accessions	creators 2.23 collections 2.23 subjects 2.23		<input checked="" type="checkbox"/>
collections	creators 2.23 subjects 2.23		<input checked="" type="checkbox"/>
creators	core 2.23		<input checked="" type="checkbox"/>
digitalibrary	core 2.23	creators 2.23 subjects 2.23 collections 2.23	<input checked="" type="checkbox"/>
research	collections 2.23	digitalibrary 2.23	<input checked="" type="checkbox"/>
subjects	core 2.23		<input checked="" type="checkbox"/>

En esta parte aparece una ventana que solicita información del archivo, ingresar la información que se solicita.¹³⁵ Si no se cuenta con todos los datos al menos se debe cubrir los campos de:

“Repository Name”

“Name of Administrator y “E-Mail”

Collections Package Installer (Step 1 of 1)

Configure Repository Information:

Repository Name:

Name of Administrator:

MARC Organization Code:

Address:

City, State, ZIP Code: , , -

Phone Number: -

Fax Number:

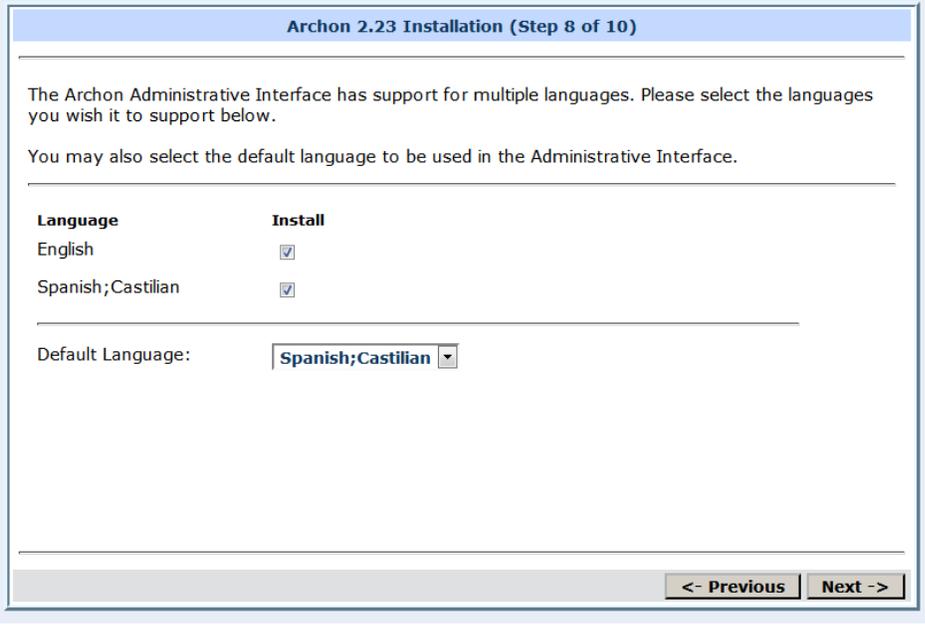
E-Mail:

Website URL:

Please note that the information provided in this form shall be sent once to our secure database so we may assist you should any issues arise with the software. Your information will not be given to any third parties.

¹³⁵ Si la instalación se realiza de manera local y no se tiene la información del URL de la ruta de acceso a la aplicación debemos dejar la información de ese campo como aparezca, siempre y cuando sea local host.

8. Con base a las opciones seleccionadas (se ofrecen dos idiomas, inglés y español), elegir las opciones de idioma, seleccionar el boton “next” y continuar.



The Archon Administrative Interface has support for multiple languages. Please select the languages you wish it to support below.

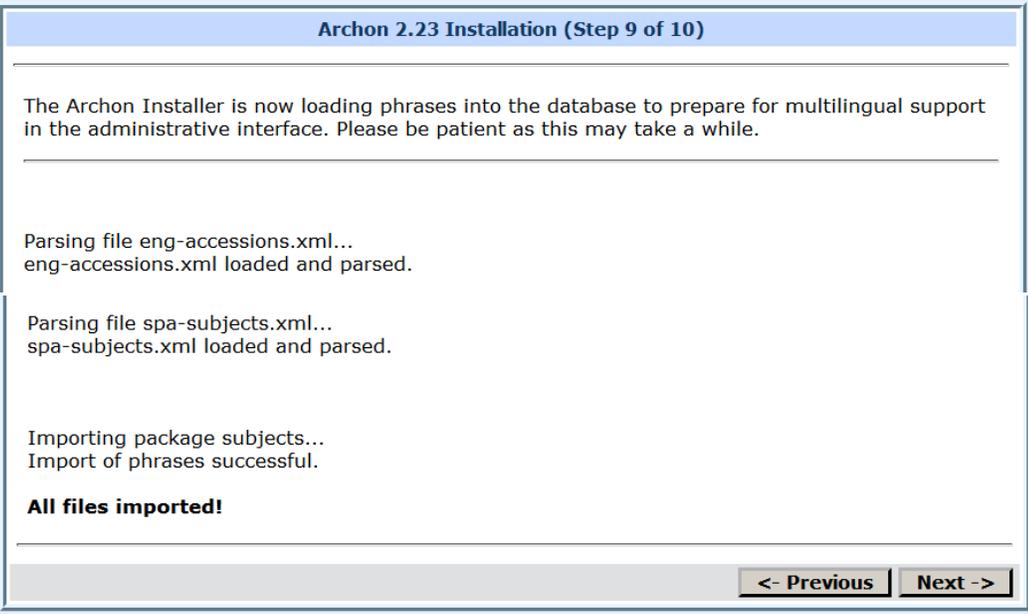
You may also select the default language to be used in the Administrative Interface.

Language	Install
English	<input checked="" type="checkbox"/>
Spanish;Castilian	<input checked="" type="checkbox"/>

Default Language:

<- Previous Next ->

9. En esta parte se importarán los archivos de idioma XML para la interfaz administrativa.



The Archon Installer is now loading phrases into the database to prepare for multilingual support in the administrative interface. Please be patient as this may take a while.

Parsing file eng-accessions.xml...
eng-accessions.xml loaded and parsed.

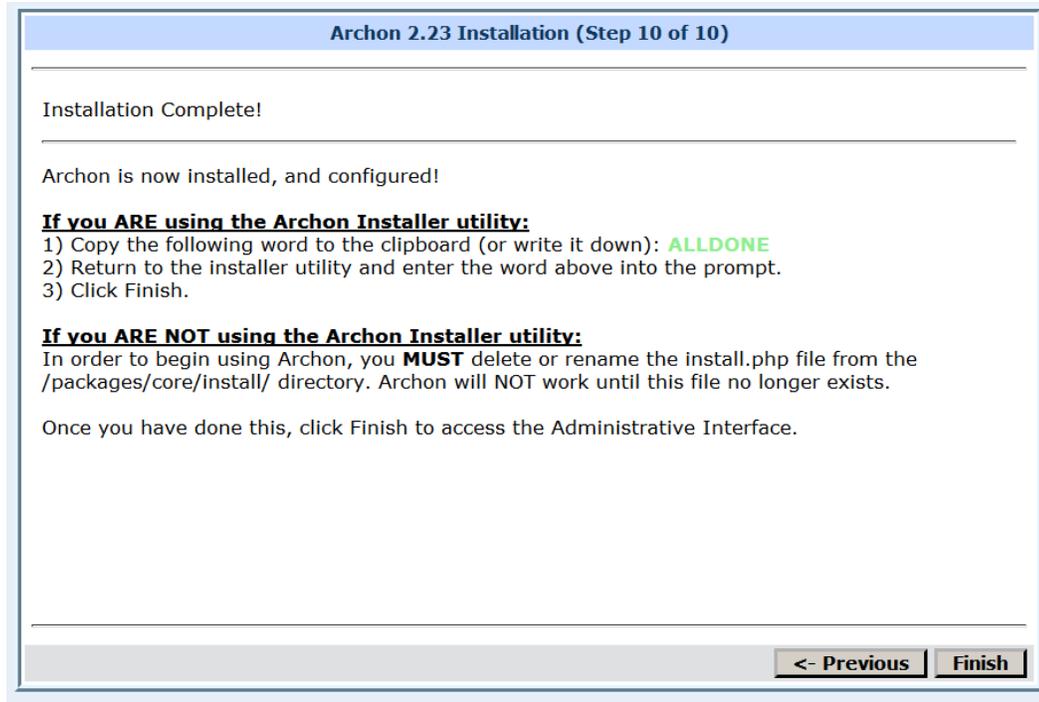
Parsing file spa-subjects.xml...
spa-subjects.xml loaded and parsed.

Importing package subjects...
Import of phrases successful.

All files imported!

<- Previous Next ->

10. La instalación ha concluido, se muestra un informe de instalación y finalizamos seleccionando el botón en “finish”.



Al finalizar la instalación aparece una ventana donde podremos acceder al sistema con el usuario y contraseña establecidos anteriormente.

You are entering a secure area. Please log in below.

Ingresar al Sistema:

Contraseña:

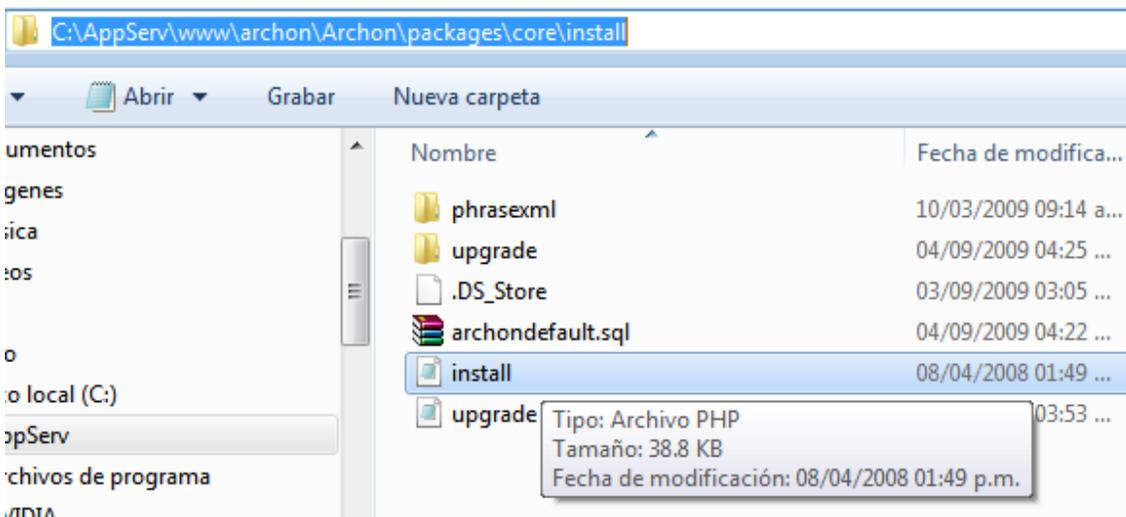
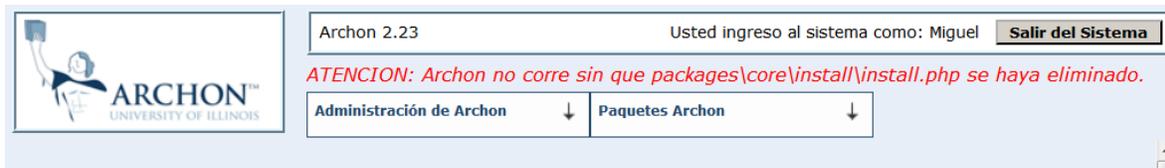
Acordarse de mi?

Ingresar

Es necesario eliminar esto para evitar el mensaje “*ATENCIÓN: Archon no corre sin que packages\core\install.php*” que aparece cuando se está ejecutando Archon.

Para desaparecer este mensaje hay que eliminar el archivo “install.php”, para esto hay que dirigirse a la siguiente ruta:

C:\appserv\ARCHON\archon\packages\core\install\install.php



4.3 Configuración de Archon

Una vez que la instalación ha finalizado ya podemos ingresar al sistema por medio de un

navegador Web, ingresar el nombre de usuario y contraseña para acceder a la interfaz de administrador.

En esta interfaz se encuentran los módulos y paquetes de Archon, aquí se puede personalizar el sistema con base a las características y necesidades del archivo, el Dr. Manuel Blázquez Ochando¹³⁶ recomienda modificar los siguientes paquetes para personalizar o adaptar la configuración de Archon ya que está desarrollado como un sistema de gestión de archivos con la concepción del modelo norteamericano¹³⁷. La configuración que Ochando hace es a partir de las necesidades del sistema archivístico español¹³⁸ pero puede ser adaptado con sólo algunos cambios al sistema aplicable en México.

Los paquetes a configurar son los siguientes:

- Administración de Archon
- Paquete de Adquisiciones
- Paquete de Colecciones
- Paquete de Biblioteca Digital
- Paquete de Investigación
- Paquete de Materias

Administración de Archon: Configuración de Archon

- Longitud Mínima del Identificador de Clasificación: 0
- Longitud Mínima de un Identificador de Colección: 0

¹³⁶ BLÁZQUEZ OCHANDO, Manuel. *Configuración de Archon*. En: Automatización de Unidades de Información. [En Línea]. [Consultado 25 mayo 2013]. Disponible en internet: <http://ccdoc-automatizacion.blogspot.mx/2012/04/15-configuracion-de-archon.html>

¹³⁷ -----, *Automatización de Archivos: El modelo de archivos Norteamericano*. En: Automatización de Unidades de Información. [En Línea]. [Consultado 25 mayo 2013]. Disponible en internet: <http://ccdoc-automatizacion.blogspot.mx/2009/04/automatizacion-de-archivos-el-modelo-de.html>

¹³⁸ -----, *Automatización de archivos: el sistema archivístico Español*. En: Automatización de Unidades de Información. [En Línea]. [Consultado 25 mayo 2013]. Disponible en internet: <http://ccdoc-automatizacion.blogspot.mx/2009/05/13-automatizacion-de-archivos-el.html>

- Longitud Mínima de los Identificadores de Contenido Digital: 0
- Vista Preliminar Largo – Tamaño Máximo: 4000 KB
- Vista Preliminar Corto – Tamaño Máximo: 100 KB
- Longitud Máxima de la Opción Relacionada: 30
- Límite de los Resultados de Búsqueda: 100
- Ancho de la Miniatura de Imagen – Mediano: 400
- Ancho de la Miniatura de Imagen – Pequeño: 100

Administración de Archon: Mis Preferencias

- Widgets de Mis Preferencias: Marcar y ordenar los módulos de uso más frecuente. Por ejemplo la libreta de apuntes personal, las listas de contenido digital y las listas de colecciones.

Administración de Archon: Módulo de Grupo de Usuarios

- Administrators: Administradores
- Denied Users: Usuarios con Acceso Denegado
- Power Users: Super Usuarios
- Read-Only Users: Usuarios de Sólo Lectura
- Users: Usuarios

Paquete de Adquisiciones: Módulo de Prioridades de Procesamiento o transferencias

- Transferencia Urgente/Inmediata
- Transferencia en Curso
- Transferencia Cancelada
- Transferencia Paralizada

Paquete de Colecciones: Utilice el Módulo de Unidades de Medida

- Boxes: Cajas
- Cubic Feet: m3, Metros Cúbicos
- Folders: Carpetas
- Items: Elemento de dimensión Variable. (A determinar por el archivo)
- Letters: Correspondencia. Formato/Extensión Carta
- Linear Feet: Metros Lineales
- Photographs: Fotografías. Formato/Extensión Foto.

Paquete de Colecciones: Módulo de Nivel/Contenido

- Box: Caja / Nivel Físico
- Folder: Carpeta / Nivel Físico
- Item: Elemento / Nivel Intelectual o Físico en función de las unidades de medida.
- Series: Serie / Nivel Intelectual / EAD Primario Si / N. Global. Si
- Sub-Series: Subserie / Nivel Intelectual / EAD Primario Si / N. Global. Si
- Fracción de Serie: Fracción de Serie / Nivel Intelectual / EAD Primario Si / N. Global. Si
- Fondo: Fondo / Nivel Intelectual / EAD Primario Si / N. Global. Si
- Subfondo: Subfondo / Nivel Intelectual / EAD Primario Si / N. Global. Si
- Sección: Sección / Nivel Intelectual / EAD Primario Si / N. Global. Si
- Subsección: Subsección / Nivel Intelectual / EAD Primario Si / N. Global. Si
- Expediente Simple: Expediente Simple / Nivel Intelectual / EAD Primario Si / N. Global. Si
- Expediente Compuesto: Expediente Compuesto / Nivel Intelectual / EAD Primario Si / N. Global. Si

Paquete de Colecciones: Módulo de Tipos de Material

Se debe definir con base al carácter o naturaleza de la documentación a describir.

- Official Records: Documentación Oficial

- Personal Papers: Documentación Personal
- Publications: Publicaciones Generales

Paquete de Biblioteca Digital: Módulo de Tipo de Archivo

Aquí se puede agregar la extensión de algún formato de documento digital que el archivo emplee y no esté reconocido por el sistema.

- Formatos por defecto: AVI, BMP, XLS, GIF, JPG, MIDI, MP3, MPEG, PDF, PNG, PPT, MOV, RAR, TIFF, WAV, WMA, WMV, DOC, WPD, ZIP

Paquete de Investigación: Administrador de Motivos de Visita

- Administrative: Trabajo Administrativo
- Classroom: Clase
- Dissertation: Investigación
- Historical Research: Investigación Retrospectiva
- Personal: Personal

Paquete de Investigación: Administrador de Tipos de Investigador

- Administrative Staff: Técnico de Archivo, Personal del Archivo, Personal Administrativo
- Faculty: Facultativo, Licenciado, Doctorado
- Public: Público General
- Student: Estudiante Universitario

Paquete de Materias: Módulo de Tipos de Materia

- *Corporate Name:* Nombres de Entidades. (Pensado para generar un índice de autoridades corporativas que por su condición, pueden formar parte de los sujetos

productores de la documentación) Necesario para determinar la tipología del sujeto productor según ISAAR-CPF.

- *Date*: Fecha. (Pensado para indizar fechas predominantes o de interés para la recuperación y descripción de una agrupación documental) Tipo de Descriptor NO establecido en las normas ISAD-G.
- *Family Name*: Nombre de Familias. (Pensado para generar un índice de autoridades de nombres de Familias, que por su condición, pueden formar parte de los sujetos productores de la documentación.) Necesario para determinar la tipología del sujeto productor según ISAAR-CPF.
- *Function*: Función. (Concebido para servir en el desarrollo del cuadro de clasificación funcional, permite definir las funciones del sujeto productor conforme se presentan las agrupaciones documentales) Tipo de Descriptor establecido en las normas ISAD-G.
- *Genre/Form of Material*: Género o Forma del Material. (Permite definir los tipos de documentos que pueden encontrarse en una agrupación documental como un expediente simple o compuesto). Se recomienda introducir los siguientes valores:
 - *Según la Naturaleza de la Documentación*: Documentación Administrativa, Documentación Histórica, Documentación Jurídica, Documentación Notarial, Documentación Eclesiástica.
 - *Según el tipo documental específico*: Oficio, Solicitud, Resolución, Informe, Proyecto, Estudio, Certificado, Minuta, Borrador, Acta, Registro, Correspondencia, Cartas, Escrituras Notariales, Notas, Comunicaciones Internas, Acuerdos, Diligencias, Denuncias, Recursos
- *Geographic Name*: Lugar, Localizaciones Geográficas. (Facilitan la creación de un índice geográfico, que facilita la gestión de términos toponímicos)
- *Occupation*: Puestos atendiendo a Funciones. (Permite definir los puestos correspondientes a una serie de funciones que describen fielmente la razón de ser del documento archivístico. Dependerá del cuadro de clasificación orgánico y funcional del sujeto productor)
- *Personal Name*: Nombre de Persona. (Pensado para generar un índice de autoridades de nombres de Personas, que por su condición, pueden formar parte

de los sujetos productores de la documentación.) Necesario para determinar la tipología del sujeto productor según ISAAR-CPF.

- *Title*: Título. Permite de forma opcional indizar descriptores clave que se encuentren en el título de la agrupación documental.
- *Topical Term*: Materia. Permite indizar la agrupación documentación, por medio de materias.

En este capítulo se conocieron los requisitos para la instalación de Archon en una estructura WAMP, se decidió usar el sistema operativo Windows y no un basado en Open Source como Ubuntu o Fedora porque es el más utilizado en la mayoría de las instituciones que cuentan con un archivo. Archon también se puede instalar en una estructura LAMP.

Los manuales para la instalación de Archon que se consultaron para una estructura WAMP están enfocados al OS Windows XP, éste actualmente es utilizado por muchas instituciones, pero ha sido sustituido gradualmente por versiones más modernas como Windows 7 y Windows 8. Se eligió para el desarrollo de la instalación Windows 7¹³⁹ por que actualmente este OS se encuentra instalado en gran cantidad de PC's además de carecer de manuales para la instalación de Archon de esta versión de sistema operativo.

Durante el desarrollo de este capítulo se presentaron una serie de problemas al momento de instalar los componentes de la estructura WAMP y Archon. Los inconvenientes para la instalación del sistema se resolvieron de manera favorable mediante la interacción a través de internet con las comunidades de Open Source como es el caso de PHP, Archon y PEAR, blogs especializados y video tutoriales en YouTube logrando así detallar el proceso de instalación tratando que resultara un producto de fácil entendimiento para la comunidad archivista.

¹³⁹ WHITTAKER, Zack. *Windows 7 overtakes XP as Mac OS X passes Vista*. [En Línea]. [Consultado 27 mayo 2013]. Disponible en internet: http://news.cnet.com/8301-10805_3-57505093-75/windows-7-overtakes-xp-as-mac-os-x-passes-vista/

Conclusiones

Al iniciar este trabajo se buscaba proponer un software para la descripción de documentos de tradición oral del Archivo de la Palabra, para lo cual se investigaron las características del archivo, lo que permitió conocer de manera específica los elementos necesarios para definir la propuesta para la automatización del Archivo de la Palabra con Open Source.

Para comprender la organización del Archivo de la Palabra, se investigó el origen del proyecto, la organización del fondo, la importancia de éste para la preservación del Patrimonio Cultural Inmaterial y los objetivos que persigue, la organización administrativa, en la cual se incluyen los recursos materiales, financieros, tecnológicos y humanos; el documento de archivo de tradición oral, la tradición oral desde un tratamiento archivístico y el registro de la tradición oral como archivo, y las herramientas archivísticas del archivo.

Se identificaron problemáticas en la organización archivística, profesionalización de los recursos humanos y optimización de los recursos materiales, financieros y tecnológicos, se presentaron propuestas para su solución de manera sistemática con el objetivo de tomar medidas correspondientes para mejorar la organización del Archivo con el desarrollo de políticas, manuales, capacitación y el empleo de Tecnologías de la Información y Comunicación.

Se conceptualizó al archivo como un sistema, con una estructura que permite la administración y gestión de los documentos mediante cada una de sus etapas (archivo de trámite, concentración e histórico). La información como un elemento que se encuentra de manera constante en los archivos y que es sustantivo para lograr los objetivos de la institución productora de los documentos.

El conocimiento o manejo de las tecnologías de la información y los elementos tecnológicos desarrollados en las últimas décadas son trascendentales para poder ofrecer soluciones viables que permitan cambiar el panorama de los archivistas. Para

esto se presentaron las bases conceptuales de la automatización y la fundamentación tecnológica que permite entender la estructura de un sistema de automatización para unidades de información.

Los elementos tecnológicos son todos aquellos recursos que nos permiten construir un sistema de automatización. Los sistemas de gestión de unidades de información emplean un modelo tecnológico basado en la arquitectura cliente-servidor con una estructura WAMP.

Se presentó el concepto de Open Source y la delgada diferencia de éste con el Software Libre para poder entenderlos y concebirlos como elementos sustanciales para el trabajo en comunidad y desarrollo de la ciencia y el conocimiento. Esto permitió la conceptualización y elección de Open Source y no de Software Libre para la selección de un software especializado en archivos. Un sistema basado en Open Source permite trabajar en comunidad en diferentes sectores, además garantiza el derecho a usar, y modificar el código libremente. Estableciendo así, los elementos necesarios para su parametrización, integrando el software a las necesidades de cualquier Unidad de Información.

El uso de Open Source es una opción sustentable para la institución o archivo que pretende automatizar la Unidad de Información, se puede contemplar no sólo si se carecen de recursos económicos suficientes para poder sustentar los costos de un sistema y todo lo que conlleva, es una elección efectiva para implementar ya que permite optimizar los recursos, porque no hay costo de licencias y módulos.

Un factor importante para la implementación de un software para archivo, es que se apoye de normas internacionales tales como: EAD, ISAD (G), ISAAR (CPF), ISDIAHS, las cuales servirán para la normalización de un sistema de automatización para archivo, ofreciendo como ventaja que la información sea de calidad, de acuerdo a las necesidades de información de los usuarios.

Se revisaron diferentes software, de los cuales se ha elegido ICA AtoM, Archivist Toolkit y Archon como opciones de Open Source para archivo, presentando sus características, usuarios a nivel internacional y las normas que utiliza. De entre los anteriores se seleccionó Archon ya que es el que tiene más tiempo en desarrollo y ofrece opciones de diferentes tipos de usuario, así como incorporar normas internacionales de descripción archivística.

Se presentó el software Archon como propuesta para la automatización del Archivo de la Palabra, se identificó Archon como un Software creado particularmente para describir documentos de archivo y dar acceso a objetos digitales, por lo que se consideró ideal para recuperar los documentos de tradición oral del Archivo de la palabra en la Web. Se revisaron las características, los módulos, requerimientos para la instalación e interfaces de usuarios con el objetivo de familiarizarse con el sistema. Lo anterior permitió identificar ventajas y limitantes en Archon que debemos considerar antes de implementarlo en un archivo, las ventajas y limitantes que se identificaron son las siguientes:

Ventajas:

- Archon es Open Source por lo cual puede ser parametrizado a las necesidades y características del Archivo de la Palabra.
- Permite describir, administrar y recuperar los documentos del Archivo de la Palabra.
- Se puede Administrar, ingresar y consultar desde cualquier navegador Web con JavaScript activado.
- La interfaz de usuario que describe, organiza, edita y cargan objetos digitales y enlaces es a través de un navegador Web, con JavaScript habilitado.
- Archon permite migrar los datos en XML y otros formatos.

Limitantes:

- Dificultad para la instalación por parte de profesional que desconozca la

programación del lenguaje PHP.

- No existen manuales de Archon para las últimas versiones.
- La documentación que se ofrece en la página de Archon es muy poca y no se encuentra en ella la solución de la mayoría de los problemas que podemos tener al momento de hacer una instalación.
- Hay que estudiar o conocer de manera básica el lenguaje PHP y sus componentes, como PEAR para modificarlo y lograr optimizar la instalación.

La instalación de Archon requiere de una base de datos MySQL, un servidor Web Apache y lenguaje de programación PHP, PEAR y un sistema operativo Windows o Linux, (para el ejemplo de este trabajo se empleó Windows), lo que conforma una estructura WAMP ó LAMP, ésta permite servir páginas HTML a internet, además de poder gestionar datos en ellas, al mismo tiempo un WAMP, proporciona lenguajes de programación en PHP para desarrollar aplicaciones Web

Los manuales de instalación de Archon que están disponibles son para una estructura WAMP en Windows XP, este OS ha sido sustituido gradualmente por versiones más modernas como Windows 7 y Windows 8. Se presenta la instalación de Archon en el sistema operativo Windows 7 debido a que ésta versión actualmente se encuentra instalada en una gran cantidad de PC's.

La instalación de los componentes de la estructura WAMP y Archon se apoyó en internet, con las comunidades de Open Source como es el caso de PHP, Archon y PEAR, blogs especializados y video tutoriales en YouTube logrando así detallar el proceso de instalación para que resultara un producto de fácil entendimiento para la comunidad archivística.

Para ilustrar este trabajo se empleó una instalación de forma local (en local host), al instalarse de manera permanente debe establecerse el canal de comunicación adecuado para colaborar en conjunto con el departamento de informática y los responsables del

archivo para que configuren los parámetros pertinentes que permitan la parametrización del sistema.

Archon opera con los siguientes formatos de extensiones de objetos digitales por defecto: AVI, BMP, XLS, GIF, JPG, MIDI, MP3, MPEG, PDF, PNG, PPT, MOV, RAR, TIFF, WAV, WMA, WMV, DOC, WPD, ZIP.

Archon no puede gestionar la documentación desde su génesis hasta su eliminación o conservación definitiva, es decir pasar por las diferentes etapas del ciclo vital del documento; por tanto Archon no es una alternativa para procesos de valoración y transferencia que permita darle continuidad a la teoría del ciclo vital del documento. Archon es funcional, si se emplea en una sola unidad de archivo, como es el caso del Archivo de la Palabra el cual no tiene un proceso valoración para una transferencia.

Una de las hipótesis que plantea éste trabajo dice que... *“El Patrimonio Cultural Inmaterial del Archivo de la Palabra muestra la riqueza cultural y rinde testimonio de las tradiciones mediante documentos que los respalda como portadores del Patrimonio Cultural Inmaterial”*, para esto la investigación permite visualizar la importancia de registrar el Patrimonio Cultural Inmaterial (PCI) para poder preservar las tradiciones y costumbres de los pueblos originarios de México, la relevancia de mostrar a la comunidad interesada tanto para la investigación como el fomento del PCI los documentos de tradición oral que genera el Archivo de la Palabra, y la utilidad que representan como fuente de información notable por su contenido singular en materia de PCI.

La organización documental del Archivo de la Palabra tiene como resultado visualizar el fondo, lo que permitirá tomar como referencia para investigaciones los documentos de éste como obras primarias.

La falta de visibilidad de los documentos de tradición oral del Archivo de la Palabra los mantiene estáticos y ocultos, a consecuencia de esto gran cantidad de información y

conocimiento del Patrimonio Cultural Inmaterial se encuentra aislado y sin utilización por parte de los académicos, investigadores y público en general.

La automatización del Archivo de la Palabra es una herramienta para la difusión del Patrimonio Cultural Inmaterial que apoyará evidenciando el Patrimonio Cultural Inmaterial, ya que se recuperarán los documentos de tradición oral como objetos digitales y se describen en línea.

Una vez instalado e implementado, Archon debe ser presentado y difundido como Unidad de Información y el software como herramienta, registrándolo en índices internacionales especializados, presentándose en foros nacionales e internacionales y establecido relaciones de colaboración con otras unidades de información como bibliotecas, museos y la comunidad involucrada directamente, donde muestre la utilidad y relevancia que éste aporta al Patrimonio Cultural Inmaterial.

El siguiente planteamiento de hipótesis: “La automatización del Archivo de la Palabra permitirá la gestión y recuperación documental para la transmisión de la tradición oral poniéndola al alcance de la humanidad además de darle valor para garantizar el respeto y valor de las tradiciones de la comunidad”. Se cumple ya que mediante el uso de las tecnologías de la información y la automatización de la descripción y la recuperación de ésta por medio de la Web con Open Source se pone al alcance de la sociedad de la información.

La automatización trae como resultado la transmisión del fondo del Archivo de la Palabra, en la Web para que sirva de referencia en investigaciones sobre el Patrimonio Cultural Inmaterial, la preservación de los documentos de tradición oral al recuperarlos y reproducirlos como objeto digital, también es trascendente para la labor archivística como objeto de investigación y desarrollo de proyectos de administración documental en archivos con documentos de tradición oral.

La hipótesis: *“El empleo de software libre permitirá la reducción de costos en licencias de software, esto tendrá como resultado la optimización de los recursos financieros ante una*

inversión económica austera que permita desarrollar un proyecto de automatización sustentable, amigable y funcional". Se cumple ya que; se logra optimizar la administración y organización documental, lo que reduce costos y tiempos optimizando así los recursos del archivo, al ofrecer un sistema que permita la descripción de los documentos del fondo del archivo para poder recuperarlos de manera rápida, además de ofrecer las grabaciones o parte de estas como objetos digitales para su reproducción desde la Web.

Se comprobó que el fondo del Archivo de la Palabra podrá obtener visibilidad con una opción de bajo costo desarrollada con Open Source una vez que se resuelvan los problemas técnicos que presenta, así como la homologación de los elementos de descripción con la norma ISAD G con base al trabajo de descripción desarrollado en el Archivo de la Palabra con anterioridad.

Para implementar un sistema basado en Open Source como es el caso de Archon, este es acompañado por una serie de elementos tecnológicos que no siempre son del conocimiento de la comunidad archivística, lo cual ocasiona que muchos de los archivistas tengan pocas herramientas y conocimientos en esta área del conocimiento, que no permite elegir un sistema. Este inconveniente se puede resolver de manera sencilla mediante el trabajo comunitario y el uso de las tecnologías que existen como es el uso de Internet en grupos de trabajo y blogs especializados.

Las tecnologías inherentes al trabajo en un archivo cada vez son más y permiten realizar trabajos más específicos que enriquecen las funciones del archivo, esto sin dejar de lado al humano sino todo lo contrario, pero que esto requiere por parte del archivista una especialización inminente.

Se cumple el objetivo de este trabajo el cual plantea implementar un sistema desarrollado en Open Source como propuesta para la gestión automatizada de la descripción de los documentos de tradición oral del Archivo de la Palabra.

- Se determinó un sistema que cubre las necesidades de automatización del Archivo de la Palabra, en éste caso se trata de Archon.
- Se mostraron las características del Open Source y el Software Libre como elementos para el desarrollo de un repositorio digital de tradición oral.
- Se mostró la utilidad de Archon para registrar, resguardar, preservar y difundir el Patrimonio Cultural Inmaterial, aún está pendiente la implementación de Archon en el Archivo de la Palabra para que el fondo quede habilitado al público el Patrimonio Cultural Inmaterial.

Con esto concluye esta tesis, no sin antes señalar que el profesional en Archivonomía debe considerar que la teoría archivística puede complementarse y enriquecerse con elementos tecnológicos. Es importante destacar que este trabajo tiene interacción con los procesos técnicos y la organización documental del Archivo de la Palabra ya que se normalizan los procesos como la descripción, para poder tener un catálogo homogéneo que pueda ser utilizable. La elaboración de un catálogo de descripción automatizado tiene que ver directamente con los procesos de descripción que realiza el archivo, es importante trabajar con normas que permitan homogenizar los procesos de descripción que permitan interactuar con en un ambiente digital.

Bibliografía

Capítulo 1

ARADA PALACIOS, Sadia; CABRERA CRUZ, Gerardo; LEÓN VARGAS, Ángel; MONTOYA MICHEL, Mariazell; PUENTE ZAMACONA, José Alejandro y RUIZ CASTAÑEDA, Sandra Rita. *Tradición e historia oral como fuente para la creación de documentos de archivo: Propuesta del cuadro de clasificación archivística y formatos de descripción*. México: El autor, 2012. (Tesis licenciatura). Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía. 360 p.

ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN, Dirección del Sistema Nacional de Archivos. *Instructivo para la elaboración del Catálogo de disposición documental*. México. 22 p.

ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN; DIRECCIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE ARCHIVOS Y COMITÉ TÉCNICO DE UNIDADES DE CORRESPONDENCIA Y ARCHIVO DEL GOBIERNO FEDERAL. *Cuadro general de clasificación archivística: instructivo para su elaboración*. [En Línea]. Disponible en internet: <http://www.agn.gob.mx/lineam/instructivo%20para%20el%20cuadro%20de%20clasificacion.pdf>

ARRIOLA NAVARRETE, Óscar y ÁVILA GONZÁLEZ, Armando. *El software libre y la enseñanza de la catalogación: una relación amistosa*. En: Revista Códice. Vol. 4, núm. 2 (Julio-Diciembre 2008), pp. 21-32.

CHIAVENATO, Idalberto. *Administración de recursos humanos*. Mc Graw Hill, 1999. 10 p. Disponible en Internet: <http://recursoslz.com.ar/peoplework/LCHI.pdf>

COLEGIO NACIONAL DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. *Diccionario de Ciencias Políticas y Administración Pública*. México. p. 57

DE SOTO, Francia Celis. *La gestión de recursos humanos en las organizaciones de servicio*, 2006. [En línea] Disponible en Internet: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=76109902#>

Dictionary of Archival Terminology, n. 138, p. 56

ESTRADA, Salvador y SABANDO, David. *Gestión de recursos tecnológicos*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, 2001. [En línea] Disponible en Internet: http://www.ingenierias.ugto.mx/profesores/salvadorer/documentos/Gesti%C3%B3n%20de%20Recursos%20Tecnol%C3%B3gicos_SE%26DS_01.docx

FUSTER RUIZ, Francisco. *Archivística, archivo, documento de archivo... necesidad de clarificar los conceptos*. En *Anales de Documentación*, 1999. n 002. España: Universidad de Murcia. pp. 103-120

LÓPEZ SALAZAR, Alejandra; GUTIÉRREZ LARA, Guillermina y ARROYO RAMÍREZ, Blanca. *Diversidad cultural y patrimonio*. [En línea]. Disponible en Internet: www.eumed.net/libros/2010c/734/

MARTÍN-POZUELO Campillos, M. Paz. *El documento de archivo en: La construcción teórica en archivística: el principio de procedencia*. Madrid: 1996 .190 p.

MOSS, William. *Los archivos, la historia y la tradición orales: un estudio del RAMP* / preparado por William W. Moss, Peter C. Mazikana [para el] Programa General de Informe y UNISIST. Paris: UNESCO, 1986. 89 p.

REYES PONCE, Agustín. *Administración de empresas*. [En Línea]. Disponible en Internet: <http://books.google.com.mx/books?id=ITDo2npGhyQC&pg=PA305&lpg=PA305&dq=agustin+reyes+ponce++define+organizaci%C3%B3n+administrativa&source=bl&ots=juJaXRdk3S&sig=ps4u9Ehu6jqITAVesvLzflGaUcw&hl=es&sa=X&ei=fXf0ULKyJbM2QW0u4>

[HoCw&ved=0CHgQ6AEwCQ#v=onepage&q=agustin%20reyes%20ponce%20%20defin%20organizaci%C3%B3n%20administrativa&f=false](http://www.hocw.com/ved=0CHgQ6AEwCQ#v=onepage&q=agustin%20reyes%20ponce%20%20defin%20organizaci%C3%B3n%20administrativa&f=false)

SECRETARIA DE CONTRALORÍA Y DESARROLLO ADMINISTRATIVO. *Administración de recursos materiales en el sector público. Enfoque Introductorio*. Coord. Ernesto Enríquez Rubio. México: Instituto Nacional de Administración Pública. p58. [En línea] 2006. Disponible en Internet:

<http://www.iapgroo.org.mx/site/biblioteca/Admon%20RM.pdf>

VILLANUEVA Bazán, Gustavo. *Manual de procedimientos técnicos para archivos históricos de universidades e instituciones de educación superior*. México, D.F. 2000. 137 p.

ZONA ECONÓMICA. *Recursos Financieros*. [En línea]. Disponible en Internet: <http://www.zonaeconomica.com/recursos/financieros>

Capítulo 2

AMORÓS VIDAL, Francisca. Reseña: Barbadillo Alonso, Javier. *Las normas de descripción archivística: qué son y cómo se aplican*. Gijón: Trea, 2011, 190 págs. En: *Anales de Documentación*. Facultad de Comunicación y Documentación y Editum (Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia). pp.1-2. [En línea]. Disponible en internet:

<http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/16234/1/Rese%c3%b1a1%20Amoros%20Anales%20de%20Documentacion.pdf>

ANGULO MARCIAL, Noel. *Manual de tecnología y recursos de información*. México: Instituto Politécnico Nacional, 1996.

ANTONIO MOREIRO, José; SÁNCHEZ CUADRADO, Sonia; PALACIOS, Vicente y BARRA, Eduardo. *Evaluación de software libre para la gestión de archivos administrativos*. [En línea]. Disponible en Internet:

<http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/17161/1/206-213.pdf>

APACHE SERVER PROJECT. [En línea]. Disponible en internet: <http://httpd.apache.org/>
ARCHIVIST'S TOOLKIT. *Introduction to the Archivists Toolkit*. [En línea]. Disponible en internet: <http://archiviststoolkit.org/node/96>

----- . *List of AT Users*. [En línea]. Disponible en internet: <http://archiviststoolkit.org/support/ListofATUsers>

ARCHON. The Simple Information System. *About*. [En línea]. Disponible en internet: <http://www.archon.org/about.php>

----- . *The Simple Information System. List of Implementors*. [En línea]. Disponible en internet: <http://www.archon.org/implementors.php>

ARRIOLA NAVARETE, Oscar. *Open Access y Software libre: un área de oportunidad para las bibliotecas*. En: Biblioteca Universitaria. [En línea]. v. 14, no. 1, enero-junio 2011. p. 26-40. Disponible en internet:

<http://www.revistas.unam.mx/index.php/rbu/article/view/27169>

----- y RIVERO ZAMBRANO, Luis Francisco. *Software libre para la gestión de archivos de la palabra: una propuesta de uso*. En: Revista Mexicana de Ciencias de la Información: publicación de la Escuela de Ciencias de la Información de la UASLP. Vol. 3, No.1 (Enero-Junio 2012). p. 26-37

BALTAZAR TORRES, Juan Pablo. *Autómatas programables. La Automatización*. [En línea]. Disponible en internet: <http://es.scribd.com/doc/54537304/Que-Es-Un-Sistema-Automatizado>

BLÁZQUEZ OCHADO, Manuel. *Automatización de Unidades de Información: Introducción a la automatización de Unidades de Información*. [En línea]. Disponible en internet:

<http://ccdoc-automatizacion.blogspot.mx/search/label/00.-%20Introducci%C3%B3n>

----- . *Automatización de Unidades de Información: Fundamentos Tecnológicos de la Automatización en UIDs. Primera Parte*. [En línea]. Disponible en internet:

<http://ccdoc-automatizacion.blogspot.mx/2008/02/fundamentos-tecnologicos-de-la.html>

Blog del grupo de traducción de Archon. [En línea]. Disponible en internet

<http://traducirarchon.wordpress.com/>

BONAL ZAZO, José Luis. *La normalización: base del análisis documental en los archivos*, 2000. [En línea]. Disponible en internet:

<http://www.ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1124/1106>

CÁRDENAS MILLÁN, Ginna Nohelia. *Diseño del sitio ingenieros*. [En línea]. Disponible en internet: <http://repository.unad.edu.co/e-prints/bitstream/10597/908/1/2009-28P-10.pdf>

DELGADO GÓMEZ, Alejandro. *Encoded Archival Description (EAD)*. 2ª ed. corr. y act. Cartagena: Archivo Municipal: 3000 Informática, 2004. 195 p. [En línea]. Disponible en Internet: http://cuib.unam.mx/archivistica/alejandro_delgado-ead_espanol.pdf

EITO BRUN, Ricardo. *Lenguajes de marcado y archivos digitales*, 2005. En: El profesional de la información. [En línea]. Disponible en internet: <http://hdl.handle.net/10760/13060>

ENCODE ARCHIVAL DESCRIPTION. *About EAD*. [En línea]. Disponible en internet: <http://www.loc.gov/ead/eadabout.html>

----- . *Development of the Encoded Archival Description DTD: Introduction* [En línea]. Disponible en internet: <http://www.loc.gov/ead/eaddev.html>

ENCYCLOPEDIA BRITANICA. *Automation*. [En línea]. Disponible en internet: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/44912/automation>

Free Software Foundation (FSF). Estados Unidos. [En línea]. Disponible en Internet: <http://www.fsf.org/appeal/2009/freedom-is-the-goal>

FUNDACIÓN SOFTWARE LIBRE AMÉRICA LATINA. Celebrando el 25 aniversario del proyecto GNU. [En línea]. 2008 Disponible en internet: <http://www.fsfla.org/svnwiki/anuncio/2008-09-gnu-25.es>

FUSTER RUÍZ, Francisco. *Archivística, archivo, documento de archivo... Necesidad de clarificar los conceptos*. [En línea]. Disponible en internet: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/635/63500207.pdf>

GALLARDO GIARGE, Blanca. *Ica-atom: manual para archiveros*. 2012. [En Línea]. Disponible en internet: <http://www.vidimus.cat/documentos.php?idioma=es>

GARCÍA MELERO, Luís A. y GARCÍA CAMARERO, Ernesto. *Automatización de bibliotecas*. Madrid: Arco/ Libros, 1999, 285 p.

GNU Operating System. Estados Unidos: *Free Software Foundation*, 2009. Disponible en internet: <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>

GONZÁLES CAM, Celso. *La importancia de la digitalización de archivos para biblioteca*, 2007. [En línea]. Disponible en internet: http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/10647/1/La_importancia_de_la_digitalizaci%C3%B3n_de_archivos_para_la_bi%E2%80%A6.pdf

ICA ATOM. *Open source archival description software. ICA-AtoM users*. [En Línea]. Disponible en internet: https://www.ica-atom.org/doc/ICA-AtoM_users

------. *Open source archival description software. Release 1.3*. [En Línea]. Disponible en internet: https://www.ica-atom.org/doc/Release_1.3

------. *Open source archival description software. The Software*. [En Línea]. Disponible en internet: <https://www.ica-atom.org/>

ISAAR (CPF). *Norma Internacional sobre los Registros de Autoridad relativos a Institutos, Personas y Familias*. tr. por M. Elena Cortés Ruiz y Blanca Desantes Fernández, 2d. Madrid: Dirección general del libro, Archivos y Bibliotecas, 2004. [En línea]. Disponible en internet: <http://www.mcu.es/archivos/docs/isaar.pdf>

ISDIAH: *International Standard For Describing Institutions with Archival Holdings. Introduction*. [En línea]. Disponible en internet: <https://www.ica-atom.org/doc/RS-3>

LÓPAZ PÉREZ, Rosario. *Normalización Archivística*, 2011. SEDIC (Asociación Española de Información y Documentación). [En línea]. Disponible en internet:

http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/16515/1/NormalizacionArchivistica1_MAYO2011.pdf

MÁRQUEZ DÍAZ, José; SAMPEDRO, Leonardo y VARGAS, Félix. *Instalación y configuración de Apache, un servidor gratis*. [En línea]. Disponible en internet: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=85201202>

MASTER GRUPO TECNOLÓGICO. *La automatización*. [En línea]. Disponible en internet: http://www.grupomaser.com/PAG_Cursos/Auto/auto2/auto2/PAGINA%20PRINCIPAL/Automatizacion/Automatizacion.htm

MUÑOZ FELIU, Miguel C. *ISAD (G): hacia un estándar internacional de descripción archivística*. [En línea]. Disponible en internet: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/5563/1/1995-08-26.pdf>

MySQL. *About MySQL*. [En línea]. Disponible en internet: <http://www.mysql.com/about/>
OPEN SOURCE INITIATIVE. *Approved License. Opensource.org site is licensed under a Creative Commons*. Disponible en Internet: <http://www.opensource.org/>

----- . *History of the OSI*. [En línea]. Disponible en Internet: <http://opensource.org/history>

OXLEY M, Jaime. *EAD: una estructura para la descripción del patrimonio cultural*. En: Serie Bibliotecología y gestión de información N. 5 Julio, 2005. [En línea]. Disponible en internet: http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/6755/1/serie_5.pdf

PERENS, Bruce. *Open standards, principles and practice*. [En línea]. Disponible en internet: <http://perens.com/OpenStandards/Definition.html>

PHP. *¿Qué es PHP?* [En línea]. Disponible en internet: <http://docs.php.net/manual/es/intro-what-is.php>

QUIMINET. *¿Qué es la automatización?: ¿Cuáles son las aplicaciones de la automatización? ¿Cuáles son las clases de automatización?* [En línea]. Disponible en internet: <http://www.quiminet.com/articulos/que-es-la-automatizacion-27058.htm>

RAMOS, DAVID. *La automatización de bibliotecas y centros de información en México: análisis y perspectivas*. En: Seminario de automatización 81: Las bibliotecas. Asociación de Bibliotecarios de Instituciones de Enseñanza Superior e Investigación (Del 4 al 7 de Noviembre de 1981. México: ABIESI, 1981.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. *Automático*. [En línea]. Disponible en internet: <http://lema.rae.es/drae/?val=autom%C3%A1tica>

----- Sistema. [En línea]. Disponible en internet: <http://lema.rae.es/drae/?val=SISTEMA>

ROSA, Fernando da y HEINZ, Federico. *Guía práctica sobre software libre su selección y aplicación local en América Latina y el Caribe*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, 2007. Disponible en internet: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001560/156096s.pdf>

SCHWARTZ, Scott W; PROM, Christopher; FOX Kyle [et al.] tr. Ana Vicente Navarro y Juan José Álvarez Galán. *Archon: facilitando el acceso global a las colecciones de pequeños archivos*. [En línea]. Disponible en internet: http://ifla.queenslibrary.org/IV/ifla74/papers/159-Schwartz_Prom_Fox_Sorenson-trans-es.pdf

STALLMAN, Richard. *Porqué el código abierto pierde el punto de vista del software libre*. Disponible en internet: <http://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.es.html>

WAYNER, Peter. *La ofensiva del software libre: como Linux y el movimiento del software libre se impusieron a los titanes de la alta tecnología*. Barcelona: Garnica, 2001. 473 p.

ZAPATA CÁRDENAS, Carlos Alberto. *El desarrollo de proyectos de automatización de archivos: cómo estructúralos*. [En línea]. Disponible en internet: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=16113407>

-----, *La automatización de archivos: algunas consideraciones para la estructuración de proyectos informáticos en archivos*. [En línea]. Disponible en internet: http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/9893/1/La_Automatizaci%C3%B3n_de_Archivos.pdf

Capítulo 3

ARCHON. *The Simple Archival Information System. Archon's Key Features. About.* [En línea]. Disponible en internet: <http://www.archon.org/about.php>

University of Illinois. *Archon: user manual.* [En Línea]. Disponible en internet: <http://www.archon.org/UserManualv2.21.pdf>

BLÁZQUEZ OCHANDO, Manuel. *Práctica 8. Descripción archivística con Archon.* [En Línea]. Disponible en internet: <http://ccdoc-automatizacion.blogspot.mx/search?updated-min=2012-01-01T00:00:00%2B01:00&updated-max=2013-01-01T00:00:00%2B01:00&max-results=33>

GARZA MERCADO, Ario. *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales.* 69 p.

MONTES, Sergi y VICENTE HERNÁNDEZ, Luis. *La memoria en abierto: la implementación del software Archon para la gestión del archivo digital del Ateneu Barcelonés.* [En Línea]. Disponible en internet: <http://www.fesabid.org/zaragoza2009/actas-fesabid-2009/267-274.pdf>

SCHWARTZ, Scott W; PROM, Christopher; FOX Kyle [et al...] tr. Ana Vicente Navarro y Juan José Álvarez Galán. *Archon: Facilitando el acceso global a las colecciones de pequeños archivos.* [En línea]. Disponible en internet: http://ifla.queenslibrary.org/IV/ifla74/papers/159-Schwartz_Prom_Fox_Sorenson-trans-es.pdf

University of Illinois. *Archon: user manual.* [En Línea]. Disponible en internet: <http://www.archon.org/UserManualv2.21.pdf>

Capítulo 4

AHMAD NASER. *How to install pear on wamp server in 6 steps*. [En Línea]. [Video]. Disponible en internet: <http://www.youtube.com/watch?v=UH90nGNXab0>

APPSERV OPEN PROJECT. *How to install AppServ*. [En Línea]. Disponible en internet: <http://www.appservnetwork.com/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=8>

ARCHON FORUMS. *Discussion forums for users of the Archon software*. [En Línea]. Disponible en internet: <http://forums.archon.org/index.php?sid=36d475b1ea062cd28e7cfadd479444d4>

ARCHON. *The Simple Archival Information System. Current Reports and Documentation*. [En Línea]. Disponible en internet: <http://www.archon.org/docs.php>

BLÁZQUEZ OCHANDO, Manuel. *Automatización de Archivos: El modelo de archivos Norteamericano*. En: *Automatización de Unidades de Información*. [En Línea]. Disponible en internet: <http://ccdoc-automatizacion.blogspot.mx/2009/04/automatizacion-de-archivos-el-modelo-de.html>

------. *Automatización de archivos: el sistema archivístico Español*. En: *Automatización de Unidades de Información*. [En Línea]. Disponible en internet: <http://ccdoc-automatizacion.blogspot.mx/2009/05/13-automatizacion-de-archivos-el.html>

------. *Configuración de Archon*. En: *Automatización de Unidades de Información*. [En Línea]. Disponible en internet: <http://ccdoc-automatizacion.blogspot.mx/2012/04/15-configuracion-de-archon.html>

------. *Fundamentos Tecnológicos de la Automatización en UIDs. Segunda Parte*. En: *Automatización de Unidades de Información*. [En Línea]. Disponible en internet

<http://ccdoc-automatizacion.blogspot.mx/2008/02/04-fundamentos-tecnologicos-de-la.html>

------. *Manuales de instalación y configuración de aplicaciones*. [En Línea]. Disponible en internet: <http://mblazquez.es/manuales-instalacion-configuracion-aplicaciones/>

Blog del grupo de traducción de Archon. *Manual de instalación*. [En Línea]. Disponible en internet: <http://traducirarchon.wordpress.com/2007/07/06/manual-instalacion-en-local/>

MICROSOFT. *Soporte técnico de Microsoft Windows 7*. [En Línea]. Disponible en internet: <http://support.microsoft.com/ph/14019/es>

PEAR. Documentation. *User guide*. [En Línea]. Disponible en internet: <http://pear.php.net/manual/en/installation.php>

PHP. *Documentation*. [En Línea]. Disponible en internet: <http://mx.php.net/docs.php>

------. *What is PHP?* [En Línea]. Disponible en internet: <http://php.net/>

WHITTAKER, Zack. *Windows 7 overtakes XP as Mac OS X passes Vista*. [En Línea]. Disponible en internet: http://news.cnet.com/8301-10805_3-57505093-75/windows-7-overtakes-xp-as-mac-os-x-passes-vista/