

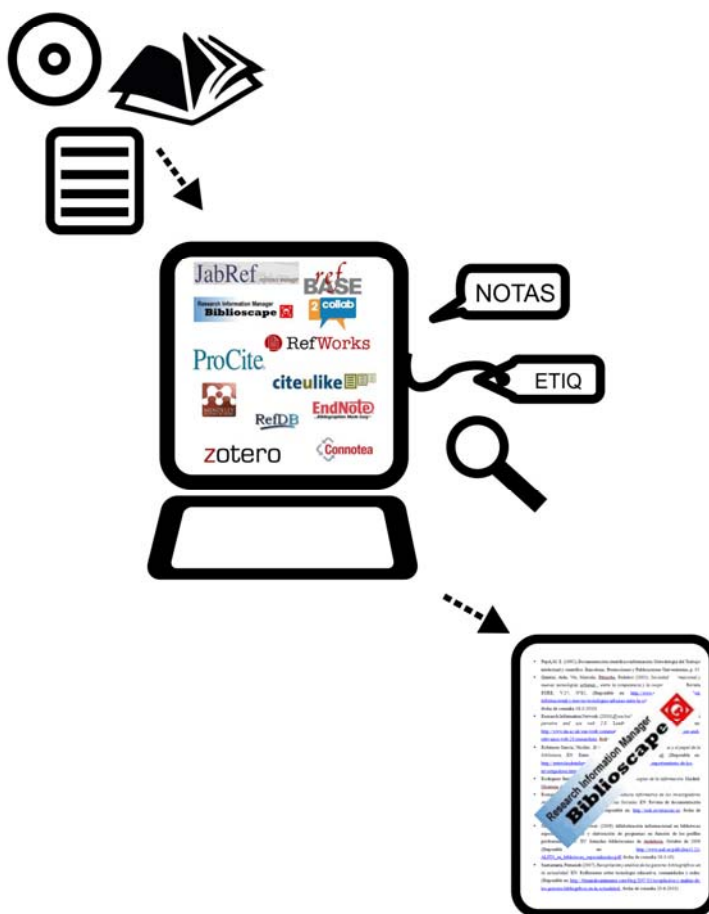
Sistema Gestor de Referencias Bibliográficas: Aplicación a la Ciencia 2.0

Tesina de la Licenciatura en Bibliotecología y Documentación

Tesista: Bib. Doc. Alicia HERNANDEZ
Directora: Dra. Andrea MENEGOTTO
Co Directora: Lic. María Carolina ROJAS

PAE
ELSE

Programa de áreas estratégicas:
Desarrollo de ELSE (Español
Lengua Segunda y Extranjera)
como Industria Cultural Argentina



Facultad de
Humanidades / UNMDP

Departamento de Documentación

2012

Implementación de un software de gestión bibliográfica como herramienta de difusión y comunicación científica entre investigadores, en el marco del Programa de Áreas Estratégicas: Desarrollo de Español Lengua Segunda y Extranjera como industria cultural de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.

Alumna: Bib. Doc. Hernandez, Alicia

Directora: Dra. Andrea Menegotto

Co Directora: Lic. María Carolina Rojas

Fecha:

Agradecimientos

Debo comenzar estas líneas agradeciendo a una persona que ya no esta físicamente conmigo pero que se me sigue acompañando desde una nubecita, ese ángel llamado Juan que me ha dado fuerza para salir adelante y hoy poder cerrar esta etapa de formación.

Agradezco a mi mamá y a mi papá que siempre me apoyaron, me dieron confianza y seguridad para poder materializar mis sueños.

A Daniel Vázquez, a quien conocí en el momento indicado y él me hizo volver a confiar en mí y en mis capacidades. Gracias por ser amigo, colega, compañero, profesor y muchas veces demostrarme que podía y por estar siempre en forma incondicional escuchándome y retándome cuando fue necesario.

A Andrea Menegotto, una gran mujer, directora, profesional, que también apareció en mi vida para permitirme hacer un cambio. Gracias por el voto de confianza y amistad, y espero que este sea el comienzo de proyectos y de una linda amistad.

A Carolina Rojas que tuvo paciencia con mis pedidos, reclamos y sobre todo por dedicarme parte de su tiempo para que hoy este trabajo este finalizado. Gracias por alentarme siempre a que termine la tesis y haber colaborado conmigo desde los comienzos.

A Marcos, mi amor, mi vida, que supo entenderme, ayudarme y colaborar para que termine mi tesis. Quien me escucho miles de veces diciendo “ya me falta menos, me queda corregir, ayudame con este cuadro”. Gracias a su amor y paciencia pude dedicarme a este trabajo.

A Virginia Simón que siempre fue y será una amiga de fierro a quien quiero tener siempre a mi lado y quien colaboro en las correcciones y modificaciones.

A Marcelo, Norma, Tais, Gastón y Lisandro, mi familia del corazón que amo y que me acompañan siempre y han sido un pilar muy importante en mi vida.

A todos los que creyeron en mí, en que podía retomar mí vida y que con sus palabras o con un simple abrazo me hicieron sentir que tengo mucha gente que me quiere y quiere verme Feliz.

Tabla de contenido

Resumen.....	9
Palabras clave.....	10
CAPÍTULO 1 - TEMA.....	11
Tema.....	11
Fundamentación, elección del tema.....	11
Problema.....	12
Objetivos.....	12
Objetivo general.....	12
Objetivos específicos.....	12
CAPÍTULO 2 - Metodología utilizada.....	13
Tipo de estudio.....	13
Universo y unidad de análisis.....	14
Variables.....	14
Recolección y análisis de datos.....	19
La recopilación documental o bibliográfica.....	19
La observación participante.....	20
Entrevista con informante clave.....	20
CAPÍTULO 3 - Marco teórico.....	22
Antecedentes – Estado de la cuestión.....	22
1. Estudios de usuarios sobre investigadores en las áreas de las Ciencias Humanas y Sociales, y su relación con las TIC.....	22
2. La importancia y relevancia que han tomado las tecnologías de la información y documentación en el ámbito de la investigación científica, en los últimos años.....	31
3. Gestores de referencias bibliográficas.....	37
Programa de Aplicación.....	44
Esquema introductorio.....	44
Programa de áreas estratégicas:.....	45
Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica - Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT).....	45
Programa de Áreas Estratégicas (PAE).....	45
Programa de Áreas Estratégicas – Español Lengua Segunda y Extranjera (PAE-ELSE).....	45
Quienes lo conforman.....	46

Objetivos.....	47
Recursos humanos intervinientes – Interdisciplinariedad	47
Necesidades del Grupo de Investigación.....	48
Definición	48
Los Investigadores.....	49
Investigadores Humanistas	49
Investigadores en Ciencias Sociales	50
Entrevista informante clave	52
Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)	56
Esquema introductorio	56
Definición	57
Un poco de historia	61
Las TIC y la Educación Superior – Área Investigación	62
Influencia de las TIC en la investigación científica	64
Aportes a la Investigación	69
Capacitación	71
Ciencia 2.0	72
Los Investigadores y las TIC.....	74
Las referencias Bibliográficas y los Gestores de referencias bibliográficas	78
Esquema introductorio	78
Definición de fuentes de información.....	79
Definición de referencias bibliográficas	79
Estilos Internacionales	79
Definición de gestor de referencias bibliográficas.....	80
Características.....	83
Tipos de gestores	85
Gestores de referencia tradicional	85
Los gestores de referencia Sociales	86
Gestores de referencia Híbridos	87
CAPÍTULO 4 - Análisis y evaluación de los GRB	88
2Collab.....	89
Bibioscape	90
Citeulike.....	91
Connotea	92
EndNote.....	93

JabRef	94
ProCite.....	95
RefBase.....	96
RefDB.....	97
Mendeley	98
RefWorks.....	99
Zotero.....	100
Evaluación de GRB.....	101
Análisis de la tabla de evaluación de GRB.....	103
Primer indicador: Datos de filiación	103
Segundo indicador: Requisitos Técnicos.....	105
Tercer indicador: Relación con otros programas.....	106
Cuarto indicador: Costo	110
Quinto indicador: Asistencia técnica	110
Selección.....	111
CAPÍTULO 5 - Biblioscape	112
Definición y características del sistema	112
Definición	112
Características distintivas del sistema.....	113
Descripción y Organización del GRB	115
Contenedores.....	116
Lugares	116
Carpetas.....	116
Colecciones.....	116
Colección Smart	116
Módulos de organización	116
Flujo de trabajo	118
El flujo de trabajo para los usuarios Biblioscape.....	119
Presupuesto	121
CAPÍTULO 6 - Plan de acción	122
Tareas de implementación.....	123
Reusabilidad	124
Previsibilidad	124
Transferibilidad	124
Cronograma.....	125

Etapas de aplicación	125
1º Etapa: Aplicación técnica	125
2º Etapa: Diseño, prueba y edición del Gestor BIBLIOSCAPE	126
3º Etapa: Elaboración de Material instructivo	127
4º Etapa: Presentación y distribución	128
5º Etapa: Capacitación y acompañamiento en la implementación y uso	129
6º Etapa: Encuentros y actualizaciones	129
7º Evaluación de implementación	129
8º Modificación y/o cambios a realizar.....	130
9º Incorporación de nuevas herramientas.....	130
Proyecciones futuras.....	131
Conclusiones	132
Glosario	135
Bibliografía	140
Anexos	148
1. Descripción del Programa de Área Estratégica	149
2. PAE – Proyectos que lo integran	154
3. Presupuesto	167
4. Tipo de entradas en Biblioscape	179
5. Presentación de Biblioelse - Biblioscape.....	181
6. Instructivo Biblioscape	189

Índice de tablas

Tabla 1 – Definición de variables de la investigación	18
Tabla 2 - Evaluación de GRB	102
Tabla 3 - GRB y formatos de exportación	107
Tabla 4 - GRB y formatos de importación.....	109
Tabla 5 - Presupuesto.....	121
Tabla 6 - Cronograma de trabajo.....	125

Índice de gráficos

Gráfico 1 - PAE/ELSE.....	44
Gráfico 2 - TIC e investigación	56
Gráfico 3 - Caracterización de los Gestores de referencias bibliográficas	78
Gráfico 4 – Tipos de gestores	103
Gráfico 5 - Tipo de Licenciamiento	104
Gráfico 6 - Requisitos técnicos	105
Gráfico 7 - Formatos de exportación por GRB	106
Gráfico 8 - Formatos de exportación.....	107
Gráfico 9 - Formatos de importación por gestores.....	108
Gráfico 10 - Formatos de importación.....	108
Gráfico 11 - Costo de los GRB.....	110
Gráfico 12 - Flujo de trabajo en Biblioscape	120

“Las tecnologías de la información (máquinas y aplicaciones) y las tecnologías de las comunicaciones (redes) se ven hoy completadas por las tecnologías de la participación (personas)”

José Antonio Merlo-Vega

Resumen

El estudio describe la experiencia de incorporación de un sistema de gestión bibliográfica colaborativo en el trabajo de los investigadores, con el fin de reunir la producción científica de los investigadores miembros de un grupo de investigación, así como también nuclear la bibliografía implementada en sus investigaciones.

El punto de partida de este trabajo es el establecimiento del perfil de los investigadores miembros del grupo de investigación, cuáles son sus conocimientos previos en el área de las Tecnologías de la Información y Comunicación¹ aplicadas a la investigación bibliográfica y a partir de esta información poder recurrir al mejor plan de ejecución que permita facilitar la utilización de un gestor de referencias bibliográfica colaborativa acorde a su necesidades y conocimientos. Metodológicamente se utilizó una herramienta cualitativa como es la encuesta, que se realizó a una muestra aleatoria de Investigadores y personal técnico integrantes del Programa de Área Estratégica² : Desarrollo de Español Lengua Segunda y Extranjera como industria cultural³.

Una vez recabada y tabulada la información obtenida de la encuesta realizada a los investigadores, se llevó a cabo el estudio de los software gestores de referencias bibliográficos disponibles, a partir del análisis de las posibilidades de implementación

¹ En esta investigación se referirá a las Tecnologías de la Información y Comunicación como TIC

² Los programas de Área Estrategia consisten en un nuevo instrumento de financiamiento del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT) de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica

³En esta investigación se referirá al del Programa de Área Estratégica³ : Desarrollo de Español Lengua Segunda y Extranjera como industria cultural como PAE-ELSE

de cada uno; dicho trabajo se desarrolló con un sondeo a través de webs, estudios de casos y manuales de los productos disponibles.

Luego de seleccionada la herramienta a implementar se confeccionó el plan estratégico de acción para la puesta en funcionamiento de dicho software así como la capacitación de los miembros del proyecto.

Palabras clave

INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA - TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN – INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA – ESTUDIO DE USUARIOS –
– PROFESIONAL DE LA INFORMACIÓN – SISTEMA DE GESTIÓN BIBLIOGRÁFICA – REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAPÍTULO 1 - TEMA

Tema

Implementación de un software de gestión bibliográfica como herramienta de difusión y comunicación científica entre investigadores, en el marco del Programa de Áreas Estratégicas: Desarrollo de Español Lengua Segunda y Extranjera como industria cultural de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.

Fundamentación, elección del tema

Esta investigación da comienzo a partir de mi inclusión, como investigadora colaboradora, en el Proyecto de Investigación y Desarrollo (PID): Español Lengua Segunda y Extranjera como industria editorial dirigido por la Dra. Andrea Menegotto y al PAE-ELSE dirigido por el Dr. José Luís Moure.

Como parte de mi desempeño en los proyectos se acordó trabajar en la incorporación de un sistema de gestión bibliográfica colaborativo que facilitará la labor de todos los miembros de ambos proyectos, y aprovechar esta experiencia para plasmarla en mi trabajo de tesina.

Es así que a finales del año 2009 comencé a realizar el rastreo bibliográfico, las reuniones y entrevistas que me fueron permitiendo establecer cuales eran los requerimientos del grupo de trabajo y a partir de esto poder realizar una evaluación de la oferta q brinda el mercado en cuanto a gestores de referencia bibliográficos.

Mi interés en el tema radicó en mi experiencia personal en otros grupos de trabajo y en conocer las carencias que manifestaban los investigadores en cuanto al almacenamiento y recuperación de información bibliográfica así como de la difusión entre sus colegas de su propia producción.

Se pretende que la incorporación de esta herramienta sea un apoyo a la investigación y un producto propio de este proyecto.

Problema

Implementar un sistema de gestión bibliográfica colaborativo como herramienta de difusión y comunicación científica entre los investigadores, en el marco del Programa de Áreas Estratégicas (PAE): Desarrollo de Español Lengua Segunda y Extranjera como industria cultural de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.

Objetivos

Objetivo general

Poner en funcionamiento la herramienta que automatice el proceso de gestión bibliográfica colaborativo de los investigadores miembros del Programa de Áreas Estratégicas: Desarrollo de Español Lengua Segunda y Extranjera como industria cultural

Objetivos específicos

- Establecer el perfil de los investigadores miembros Programa de Áreas Estratégicas: Desarrollo de Español Lengua Segunda y Extranjera como industria cultural.
- Recopilar y analizar los programas de gestión de referencias bibliográficas disponibles en el mercado, mediante un sondeo en internet, estudios de casos y manuales de aplicación.
- Seleccionar el gestor bibliográfico que se adapte a las necesidades relevadas por medio del perfil de los investigadores.
- Efectuar la formación de usuarios necesaria para el uso de la herramienta y teniendo en cuenta la dispersión física de los integrantes del Programa.
- Evaluar los resultados de la utilización del gestor de referencias bibliográficas seleccionado por medio de una encuesta de opinión de uso e impacto.
- Generación de estrategias de aplicación de las modificaciones necesarias para la mejora del uso del gestor bibliográfico e incorporación de nuevas aplicaciones.

CAPÍTULO 2 - Metodología utilizada

Tipo de estudio

Se trata de un estudio descriptivo, que pretende detallar la situación de implementación de un Sistema de Gestión Bibliográfica dentro del PAE-ELSE, incluyendo para esto la recolección de información documental al respecto así como el análisis y evaluación de los sistemas gestores de referencias bibliográficas y la evaluación de su implementación en este grupo de investigadores en particular. Por todo lo antes mencionado es que se considera, a este trabajo, como un estudio de caso.

Existen múltiples definiciones de los denominados estudios de caso, pero en esta tesis se trabajó en particular con la definición establecida por Feagin, Orum y Sioberg (1994) “[...] multifacético, investigación a fondo de un simple fenómeno social por medio de métodos cualitativos de investigación. El estudio se realiza minuciosamente y a menudo se basa en varias fuentes de análisis. El fenómeno social analizado puede ser una organización, puede ser un rol, puede ser una ciudad o puede ser un grupo de personas. El estudio de caso suele considerarse como instancia de un fenómeno, como una parte de un amplio grupo de instancias paralelas.”

Robert Yin⁴ explica que el estudio de caso es apropiado cuando la pregunta de investigación es el tipo: ¿Cómo? o ¿Por qué?, es decir, cuando se busca describir un fenómeno poco estudiado hasta el momento o se intenta conocer las consecuencias de un determinado fenómeno.

Merriam⁵ concuerda con Yin en cuanto a los tipos de interrogantes que dan origen a los estudios de caso y agrega que también dependerá del grado de control que el investigador tiene sobre el fenómeno investigado. Cuanto menos control se tenga más adecuado será aplicar un diseño de estudio de caso. Y según este autor otro indicador de cuándo será adecuado utilizar un estudio de caso es el tipo de resultado que se quiere obtener en la investigación, ya que si se busca una comprensión global, descriptiva e interpretativa de un fenómeno contemporáneo este estudio es el más acorde a utilizar.

⁴ (Yin, R. 2003)

⁵ (Merriam, S. 1998)

Universo y unidad de análisis

El universo de estudio sería dividido en las siguientes unidades de análisis que permitirán un desarrollo más completo del tema:

- Los investigadores⁶ miembros del PAE-ELSE.
- Programas de gestión de referencias bibliográficas disponibles en el mercado y que se adapten a las necesidades del grupo de trabajo.

Variables

Para la realización de esta investigación se considerarán dos variables con sus correspondientes indicadores:

- A) Grupo de investigación PAE-ELSE (investigadores) a través de informante clave
- B) Sistemas de Gestión Bibliográfica

A continuación se presentan las variables utilizadas, indicando para cada una de ellas la definición conceptual, la definición operacional y sus dimensiones o indicadores de análisis.

Se ha establecido esta división, con respecto a las variables e indicadores, porque se ha tomado como referencia lo establecido por María de los Ángeles Cea D' Ancona (1998)⁷, quien indica que la definición nominal o teórica es la que se asigna a un concepto, pero carece de las precisiones necesarias que requiere para ser medido. Por eso es necesario establecer la definición operacional, la cual refiere a cómo se medirá la ocurrencia de un concepto determinado en una situación concreta, en la cual debe detallarse el contenido del concepto a medir, vinculando los constructos teóricos con los procedimientos operacionales reflejados en los indicadores.

⁶ Rendón Rojas considera que la actividad que desarrollan los investigadores se funda en el "hacer" propio de la investigación científica que los convierte en generadores y consumidores de información. Esta doble condición los lleva a enfrentar problemas relacionados con el registro de las fuentes de información empleadas o generadas por ellos mismos y es por esto que han sido considerados como unidad de análisis en esta investigación.

⁷(Cea D'Ancona, 1998)

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores
GRUPO DE INVESTIGACIÓN	<p>Un grupo es una unidad básica de investigación de la institución universitaria, conformada por agrupaciones naturales de investigadores, según intereses comunes de investigación (objetivos, temáticas, metodologías, técnicas), de publicación-difusión y que está ante la posibilidad de compartir infraestructura y otros medios necesarios para sus actividades. Constituyen estructuras sociales más o menos estables e incluyen acciones más o menos complejas y continuadas en tiempo que, bajo la línea de un(os) investigador(es) responsable(s), formulan uno o varios problemas de su interés: trazan un plan estratégico, de largo o mediano plazo, para trabajar en él y producen ciertos resultados de conocimiento sobre el tema en cuestión. El objetivo final es imprimir</p>	<p>Información personal: en cuanto a la cantidad de investigadores, localización espacial, categorías o rangos, dedicación.</p> <p>Conocimientos previos: conocimientos que posee sobre los sistemas de gestión bibliográfica</p> <p>Necesidades del Grupo: mención de las necesidades relacionadas con la implementación de un SGRB</p> <p>Presupuesto: disponibilidad económica para la implementación del SGRB</p> <p>Infraestructura: mención del espacio físico de trabajo</p> <p>Equipamiento informático: hardware, software, redes</p> <p>Recursos Humanos: personas que llevarán</p>	<p>Información personal:</p> <p>Número de integrantes</p> <p>Ubicación física de los individuos</p> <p>Categorías o rangos</p> <p>Conocimientos previos.</p> <p>Nombre de sistemas que hayan utilizado</p> <p>Experiencia</p> <p>Necesidades SGRB</p> <p>Tipo de tareas que requieren del sistema</p> <p>Presupuesto</p> <p>Porcentaje</p> <p>Infraestructura</p> <p>Espacio en m2</p> <p>Equipamiento informático</p> <p>Hardware: pc, servidor</p>

	<p>un avance en el conocimiento y/o la técnica en un(as) área(s) determinada(s), que tenga(n) una repercusión social.⁸</p> <p>Y en particular se define al investigador como aquel individuo que integra el programa de investigación y que es generador de nuevos conocimientos a partir de sus tareas de investigación.</p> <p>Debido a que se trata de un grupo amplio de trabajo y que tiene fijada una jerarquía de trabajo y distribución de tareas establecidas, la recopilación de información referida a los investigadores será realizada a partir de una entrevista con un informante clave.</p> <p>Dicha entrevista estará focalizada en recolectar la información referida a las necesidades del grupo en cuanto a este tipo de tecnologías de información y comunicación (sistemas de gestión de</p>	a cabo la implementación	<p>Software: Sistema Gestor de referencias bibliográficas</p> <p>Redes: conexiones a intranet e internet</p> <p>Recursos humanos:</p> <p>Responsable de la implementación</p> <p>Personal informático</p> <p>Personal de apoyo (data entry⁹)</p>
--	---	--------------------------	---

⁸ Definición extraída de Larrea Jiménez de Vicuña, José Luis. Izquierdo Arroyo, José María. (2008)

⁹ Se utiliza este término para identificar a la persona que se encarga de la carga o entrada de datos en las bases de datos.

	referencias bibliográficas).		
GESTOR DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Gestores de Referencias Bibliográficas son aplicaciones destinadas a manejar bases de datos de referencias bibliográficas obtenidas a partir de distintas fuentes (Medline, Mla, EconLit, LISA, catálogos, etc.) capaces de crear, mantener, organizar y dar forma a referencias bibliográficas de acuerdo con diferentes estilos de citación (Vancouver, ANSI,...) ¹⁰	<p>Datos de filiación: identificación del producto y su responsable de creación y distribución</p> <p>Requisitos técnicos: requerimientos tecnológicos necesarios para su aplicación</p> <p>Interrelación: requisitos de interrelación con otros programas y utilidades informáticas</p> <p>Costo: valor económico del software</p> <p>Asistencia técnica: medios de comunicación y ayuda</p> <p>Satisfacción de las necesidades del grupo</p>	<p>Datos de filiación:</p> <p>Nombre del Software</p> <p>Desarrollador</p> <p>Licenciamiento</p> <p>Requisitos técnicos</p> <p>Sistema operativo</p> <p>Hardware</p> <p>Interrelación con otros programas</p> <p>Formatos de exportación e importación</p> <p>Relación con procesadores de texto</p> <p>Costo</p> <p>Precio de venta o licenciamiento</p> <p>Asistencia técnica</p> <p>Sitio web oficial, e-mail o teléfono de referencia</p> <p>Gestión on-line</p> <p>Disponibilidad de manuales</p>

¹⁰ Ciencia 2.0 : aplicación de la web social a la investigación (Rebiun, 2010)

			Satisfacción de las necesidades del grupo: Escala de puntuación
--	--	--	--

Tabla 1 – Definición de variables de la investigación

Recolección y análisis de datos

Serán empleados tres tipos de instrumentos y/o técnicas de recolección de información, la recopilación bibliográfica o documental, la observación participante y la entrevista con informante clave, con el fin de obtener un estudio en el que se refleje un rastillaje lo más completo posible en cuanto a los antecedentes de esta investigación y así como también en el desarrollo del marco teórico.

La recopilación documental o bibliográfica

Se emplea esta técnica de recolección de información ya que se considera imprescindible para conocer los trabajos que han abordado el tema de estudio o, que se refieren a algunos de los subtemas y, como se mencionó anteriormente, son la base en la que se fijó esta investigación.

Este instrumento o técnica de investigación tiene como finalidad obtener datos e información a partir de diversos documentos, que permitan establecer, por un lado los estudios previos realizados sobre el tema, ya sean investigaciones, comunicaciones científicas, información publicada o inédita, es decir, los antecedentes de esta investigación; y por otro lado forma parte constituyen el marco de referencia de ese trabajo, es decir, el marco teórico y conceptual de esta investigación.

La recopilación se realizó sobre tres aspectos:

- Estudios a investigadores en el área de humanidades y/o ciencias sociales como usuarios de TIC en apoyo a la investigación científica.
- Incorporación e implementación de herramientas tecnológicas en el trabajo de investigación.
- Análisis y evaluación de sistemas de gestión de referencias bibliográficas.

Han sido incluido diversidad de documentos recuperados en formato papel y electrónico, publicados e inéditos, así como también recursos on-line entre los que es posible mencionar la relevancia de los blog y páginas personales de investigadores en el área de la bibliotecología e informática

La observación participante

Se emplea la observación participante porque se considera un instrumento imprescindible de vinculación con la unidad de análisis de esta investigación.

“Uno de los aspectos centrales de la observación participante es el rol que tiene el investigador. Hay una tendencia a considerar que éste está determinado de antemano por el investigador (en función de los objetivos de la investigación y el medio en el que se desarrolle), sin embargo considero que esto no es así, ya que uno intenta de antemano establecer un rol pero son los propios actores sociales los que te reubican y te adjudican un papel, por lo tanto el rol es negociado con los propios actores sociales y como señala Evans-Pritchard está condicionado por las características del grupo observado.”¹¹

Y como también manifiesta Martín (2009), este caso sería una Observación Totalmente Participante: ya que el investigador es un miembro más del grupo de investigadores que ha estudiado y por tanto tiene un trato y una participación activa en el trabajo de investigación del proyecto.

Entrevista con informante clave

Al tratarse de un PAE conformado por seis universidades¹² y nucleado en varios proyectos se contactó y trabajó en forma conjunta con la Responsable Administrativa del PAE-ELSE, Dra. Andrea Menegotto, como informante clave del programa y a partir de las entrevistas se manifestó la necesidad del grupo de investigadores de implementar una herramienta tecnológica que permitiera facilitar el trabajo con las referencias bibliográficas generadas y utilizadas por el grupo.

La entrevista a informantes claves es una técnica estándar ampliamente usada. El término informante clave se aplica a cualquier persona que pueda brindar información detallada debido a su experiencia o conocimiento de un tema específico.

Juana Robledo Martín¹³ manifiesta que los informantes clave son aquellas personas que por sus vivencias, capacidad de empatizar y relaciones que tienen en el campo pueden

¹¹ Robledo Martín, Juana (2009)

¹² La información sobre la conformación del Programa se encuentra desarrollado en el marco teórico de este estudio.

¹³ Op cit

apadrinar al investigador convirtiéndose en una fuente importante de información a la vez que le va abriendo el acceso a otras personas y a nuevos escenarios.

A lo largo de todo el proceso se busca establecer una relación de confianza con los informantes, lo que algunos autores denominan “rapport”. Como señala Taylor el “rapport” no es un concepto que pueda definirse fácilmente pero podemos entenderlo como lograr una relación de confianza que permita que la persona se abra y manifieste sus sentimientos internos al investigador fuera de lo que es la fachada que mostramos al exterior.

CAPÍTULO 3 - Marco teórico

“Elegimos estudiar a los investigadores por ser generadores y consumidores de información, esa doble condición los lleva a enfrentar problemas relacionados con la búsqueda para satisfacer sus necesidades de información”

Silvia Albornoz

Antecedentes – Estado de la cuestión

Los antecedentes de esta investigación están conformados por múltiples trabajos académicos y científicos. Ha sido posible acceder a estudios y trabajos profesionales a nivel nacional e internacional, de gran valor, relevancia académica y que han permitido brindar un marco conceptual firme, claro y concreto.

Para una mejor comprensión y desarrollo de las fuentes y recursos de información abordados, serán descriptos en tres líneas de estudio:

- Investigadores en las áreas de las Ciencias Humanas y Sociales, y su relación con las Tecnologías de la Información y Comunicación.
- La importancia y relevancia que tienen las aplicaciones de las TIC en el ámbito de la investigación científica, en los últimos años
- Gestores de referencias bibliográficas

A continuación se describen las líneas de estudio antes mencionadas:

1. Estudios de usuarios sobre investigadores en las áreas de las Ciencias Humanas y Sociales, y su relación con las TIC.

Cabe destacar que dentro del ámbito de la bibliotecología los estudios relacionados con Investigadores, denominados estudios de usuarios, son especialmente sobre su desempeño como usuarios de la biblioteca, la utilización que hacen de los servicios y productos, y sobre programas de capacitación o alfabetización informacional brindados. Por lo antes mencionado es que, casi la totalidad de antecedentes en el tema, refieren a la temática como estudios de usuarios, ya que entre otras cosas, lo remiten a su análisis

dentro de una institución específica. Aunque no es el caso de este trabajo, se consideró relevante mencionar estos aportes ya que brindan un aporte sobre las conductas informativas de los investigadores del área permitiendo establecer un perfil y fijar planes de capacitación a futuro.

Ha sido recopilada importante bibliografía sobre todo en cuanto al análisis de la conducta informativa de los investigadores en el área de Ciencias Sociales y Humanidades. Y en los últimos años han surgido importantes aportes de investigadores nacionales, que contribuyen con información valiosa para este estudio.

Se revisaron los estudios dedicados a los especialistas en el área de Humanidades y Ciencias Sociales, y se seleccionará aquellos que tengan más afinidad con el perfil de este trabajo, es decir, en el área de Enseñanza de Español como Segunda Lengua, la incorporación de tecnologías de la información y los grupos de investigación nacionales.

Entre ellos es imprescindible mencionar el trabajo de Susana Romano de Tiratel¹⁴, quien explica que los estudios de usuarios que se han llevado a cabo en otros países intentan determinar las características de la información y de sus usuarios, la relación existente entre los servicios de información y la estructura del conocimiento, cuáles son las necesidades y la utilización de la información en el área y, finalmente, cuál es la estructura de la literatura especializada: su tamaño, crecimiento y composición.

Establece las similitudes entre los estudios de usuarios investigadores en Humanidades y Ciencias Sociales desarrollados en los países anglosajones y en Argentina; para esto realiza un análisis de la bibliografía y estudios de usuarios anglosajones disponible y los compara con su propio estudio de usuarios investigadores en Humanidades y Ciencias Sociales de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. Y finalmente pretende conocer si es posible establecer una tipificación de este tipo de usuarios, con respecto al acceso a la información.

Entre los estudios mencionados y analizados por la autora, se destaca:

El desarrollo de Watson-Boone¹⁵ quien resume muy bien las modalidades de búsqueda de información cuando expresa que los humanistas tratan de elaborar una nueva interpretación de un tema, y que la especialización humanística tiene una naturaleza

¹⁴ Romanos de Tiratel, Susana (2000)

¹⁵ Watson-Boone, R. (1994) The Information Needs and Habits of Humanities Scholars. RQ. vol. 34, pp. 203-216

acumulativa y no recapitulativa. Sugiere que estos usuarios se presentan como autodidactas dentro de la biblioteca y que sus consultas son específicas sobre fuentes de las que poseen la referencia bibliográfica.

Otro aporte para destacar es el trabajo de Irene Münster (2003)¹⁶ que tiene el propósito de entender e identificar las necesidades, el proceso de búsqueda de información, las características y los hábitos de los investigadores de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad de San Andrés y se remite a analizar dichas conductas en el marco de la biblioteca de dicha Universidad. Y al igual que Susana Romano de Tiratel realiza una comparación entre las necesidades de información de los profesores de los países anglosajones y los de Argentina.

La autora aclara que no se incorpora el tema de la adopción de las nuevas tecnologías por parte de los investigadores, que seguramente han afectado su necesidad y procedimientos de búsqueda de información, ya que lo considera un tema de estudio a futuro.

Realiza una recopilación de estudios previos sobre el tema de características de los investigadores en Humanidades y Ciencias Sociales, y es posible apreciar que la totalidad de los trabajos mencionados son de origen anglosajón, siendo el estudio de Susana Romanos de Tiratel el único realizado en este país y compartiendo los autores consultados con esta autora.

Cabe destacar que la autora menciona la falta de estudios realizados sobre el cambio en el comportamiento de los investigadores en cuanto a la indagación de libros electrónicos y publicaciones en línea a texto completo o si las nuevas tecnologías han influido en el hábito de búsqueda de información.

Por su parte Silvia Albornoz [y otros] (2002)¹⁷ desarrollaron un estudio de las pautas de comportamiento de investigadores de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata, para identificar conductas informativas y al mismo tiempo detectar obstáculos que impiden el aprovechamiento óptimo de la Biblioteca Central y las Bibliotecas departamentales de la Institución. Y

¹⁶ Münster, Irene (2003).

¹⁷ Albornoz, Silvia; Corda, María Cecilia; Gamba, Viviana; Piovani, Juan Ignacio; Pisarello, Rosa Z.; Ristuccia, Valluzzi, Federica; Valluzzi, Flavio (2002)

los resultados de este trabajo serán aplicados para la definición de indicadores de calidad aplicables a la mejora de los servicios de las bibliotecas en cuestión.

Una interesante reflexión brindada por los autores, es el por qué de elegir a los investigadores como unidad de análisis de su investigación y ellos manifiestan que los eligieron ya que son generadores y consumidores de información, y esa doble condición los lleva a enfrentar un abanico amplio de problemas relacionados con la búsqueda y recuperación de información para satisfacer sus necesidades.

El propósito de este estudio es indagar el procedimiento que siguen los investigadores en la búsqueda de recursos y fuentes de información. Y comienzan esta exposición con las premisas de que los investigadores de estas áreas del conocimiento no concurren a la biblioteca por las siguientes razones: la naturaleza propia de los documentos primarios requeridos (publicaciones de organismos oficiales, informes de investigación de ámbitos privados, estadísticas, tesis, actas de congresos o conferencias); el uso de información electrónica y el contacto con pares; falta de confianza en los servicios bibliotecarios que puede estar fundada sobre todo en la falta de presupuesto de las bibliotecas para adquirir los materiales por ellos requeridos.

Se reseñan también dos publicaciones de Juan José Calva González (1999 y 2004)¹⁸. El primer artículo referido al comportamiento en la búsqueda de información por parte de los investigadores del área de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México, intenta indagar cuáles son las fuentes y recursos informativos que utilizan los investigadores, así como la existencia de alguna relación entre el tipo y etapa de investigación, y la categoría de los investigadores con el tipo de fuente y recurso informativo que utilizan cuando tienen necesidades de información.

El autor manifiesta que los resultados de su estudio fueron cotejados con trabajos similares realizados en el extranjero y encuentra las similitudes entre ellos, como por ejemplo, las siguientes premisas: que los investigadores de esta área del conocimiento utilizan principalmente las monografías antes que las publicaciones periódicas, también que las bibliotecas son utilizadas como recursos principales y luego la consulta a colegas.

¹⁸ González Calva, Juan José (1999 y 2004)

En contraposición con los estudios nacionales Juan José Calva González manifiesta que los investigadores del área de Humanidades y Ciencias Sociales de la UNAM recurren principalmente a la biblioteca para satisfacer su necesidad de información y posteriormente la consulta es dirigida a sus colegas. Y con respecto a la utilización de tecnologías de información y comunicación en su labor de investigación, el autor manifiesta que no es significativo el número de investigadores que menciona el conocimiento de herramientas tecnológicas o consultas a internet como recurso informativo.

El segundo trabajo de Juan José Calva González denominado *Las necesidades y comportamiento de los Investigadores como usuarios de las bibliotecas de las instituciones de educación superior en América Latina*. En este trabajo el autor resalta la importancia y relevancia que tiene la realización de estudios sobre el comportamiento informativo y la determinación de las necesidades de información, de los investigadores que conforman la comunidad usuaria de una biblioteca especializada o universitaria.

Para el abordaje del tema antes mencionado se presentan los resultados una investigación llevada a cabo en la Universidad Autónoma de México con los investigadores. También se incluye en un anexo el comportamiento de los investigadores de las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales obtenidas de numerosas investigaciones desenvueltos sobre todo en países desarrollados.

Se plantea que a nivel latinoamericano las investigaciones y trabajos publicados sobre el tema de Necesidades de Información de los Investigadores son escasos y comprueban que aún no se sabe con precisión como es que un investigador resuelve sus necesidades de información. Y agrega que en los países desarrollados, aún en diversas áreas (Humanidades, Ciencias Sociales) es poco lo que se conoce acerca de las necesidades de información de los científicos sociales, por ejemplo, comparado con los científicos de las denominadas “ciencias duras”.

Todos los antecedentes antes mencionados han permitido tipificar al investigador de Humanidades y Ciencias Sociales con respecto sus perfiles, modalidad de acceso y preferencias en la utilización de la información.

Como bien resume Juan José González Calva, los estudios sobre investigadores se centran en los siguientes aspectos, y dejan de lado el conocer qué información necesitan

y a lo que agregaríamos su relación con las tecnologías de la información y comunicación:

- Recursos y fuentes de información que utilizan tanto los humanistas como los científicos.
- El tipo de fuente que usan, predominantemente, como por ejemplo el libro sobre la publicación periódica, por los humanistas; y la publicación periódica sobre el libro por los científicos.
- Comportamiento informativo, es decir, comportamiento en la búsqueda de la información que necesitan. Así como si delegan esa actividad a otros o la realizan ellos mismos.
- Comportamiento en la manera en que usan las fuentes y recursos informativos, por ejemplo si utilizan varias obras a la vez (conjuntiva) o de manera consecutiva (de una en una).
- Idiomas en que buscan la información, así como idiomas en los que leen y/o citan las obras que consultan.
- La edad de los materiales que consultan o más bien de la información que necesitan.

Por todo lo expuesto anteriormente se puede observar que los diferentes estudios realizados están inclinados hacia la manifestación de las necesidades de información que tienen los investigadores en el área de Humanidades y Ciencias Sociales, es decir, el comportamiento en la búsqueda de información, más no en conocer qué información necesitan y a su vinculación con las TIC en la búsqueda y organización bibliográfica.

Hasta aquí los informes analizados no incluyen a la incorporación de tecnologías de información y comunicación a la labor de investigación por parte de los investigadores en el área de Humanidades y Ciencias Sociales. Es notable como este tema ha sido abordado en pocos trabajos y la mayoría se centra especialmente en herramientas tecnológicas de aplicación de análisis estadístico y/o cualitativos de datos (como por ejemplo, herramientas tales como SPSS, WinIDAMS y Atlas.Ti, entre otros). Ha sido posible consultar los siguientes estudios y cuyos aportes han sido de utilidad a la investigación

Un interesante estudio a nivel internacional es el desarrollado por Patricia Hernández Salazar.¹⁹ La autora reseña el trabajo realizado para diseñar y elaborar un sitio web para formar en el uso de tecnologías de Información, dirigido a comunidades de usuarios especialistas en el área de Humanidades. Inicia el estudio haciendo un recorrido por la definición y antecedentes de investigación en el área de estudios de formación de usuarios. Continúa definiendo el término Tecnologías de información desde la perspectiva de la generación y manipulación de información, y para ello cita la definición elaborada por Manuel Rodríguez (1988, p. 8) quien define a las tecnologías de la información (TI) como la aplicación de la computación electrónica y las telecomunicaciones a la producción, adquisición, almacenamiento, transformación, comunicación y representación de las informaciones que contienen señales de distinta naturaleza, sonidos, emisiones luminosas o señales de tipo electromagnético para el uso humano.

A continuación el artículo realiza un recorrido sobre los estudios de usuarios y de sus necesidades de información. Se describe el tipo de material que preferentemente consultan los investigadores en esta área del conocimiento; cuáles son sus comportamientos en la búsqueda, entre los que se pueden mencionar: idiomas de preferencia, medios formales e informales de comunicación para la recolección bibliográfica, contacto directo con los materiales, valoración de su biblioteca personal, etc.²⁰

Con el título de Necesidades de formación en recursos y herramientas tecnológicas la autora explica que para poder llevar a cabo su proyecto de diseño de una página web que permitiera formar a los investigadores en el uso de tecnologías de información realizó un estudio comparativo entre el perfil de necesidades de información, los recursos tecnológicos que utilizan, la oferta de recursos tecnológicos y el comportamiento en la búsqueda. Algunas de las conclusiones a las que arriba la autora en este apartado son:

- Los recursos tecnológicos más explotados son los procesadores de palabras, *los programas para elaborar y administrar bibliografías*, los paquetes estadísticos, los programas para crear índices y el correo electrónico.

¹⁹ Hernández Salazar, Patricia (2003)

²⁰ (En el Marco teórico de este estudio será incluido un grafico que permita identificar las características y/o necesidades sobre las que han trabajado los diferentes autores analizados.)

- Las comunidades que se dedican a estas disciplinas consideran que las TI son sistemas que reemplazan algunos aspectos de los sistemas de información tradicionales, por lo que no perciben los beneficios adicionales que éstos ofrecen.
- Requieren ser formados en las herramientas para buscar y recuperar información, catálogos en línea, bases de datos y sistemas de información montados en Internet, como motores de búsqueda, listas de discusión, acceso y transferencia de archivos remotos.
- También requieren aprender sobre la mayoría *de programas y paquetes para recopilar, manipular y analizar información*, paquetes electrónicos de medición a distancia, sistemas de información geográfica, administradores y generadores de bases de datos estadísticos y análisis de textos, entre otros.

Al finalizar este punteado se menciona que los investigadores de esta área no están motivados para utilizar estas tecnologías, ni para formarse sobre su uso. Y que esta motivación se daría a partir de percibir su utilidad en sus actividades principales y las ventajas de su uso, necesitan saber las potencialidades de los recursos para precisar una aplicación inmediata, como apunta Christine Barry (1995, p. 129):

- Esto crea una paradoja pues para percibir las ventajas de los sistemas se requiere aprender sobre ellos, pero la ausencia de tal percepción tiende a generar una baja motivación para aprender sobre ellos.

Nicolás Robinson García (2010) en su blog “Entre olas de información”²¹ y bajo el título *El comportamiento de los investigadores y el papel de la biblioteca* realiza una reseña del libro de Palmer, Carole L.; Tefteau, Lauren C.; Pirmann, Carrie M. (2009), *Scholarly Information Practices in the Online Environment: Themes from the Literature and Implications for Library Service Development*.²² En él resume el objetivo del trabajo de los autores antes mencionados, y lo define como un texto que intenta proveer a los profesionales de la información especializados en áreas universitarias o centros de investigación, una visión del proceso que realizan los investigadores al documentarse y

²¹ Blog “Entre olas de información” <http://entreolasdeinformacion.blogspot.com/2010/01/el-comportamiento-de-los-investigadores.html>

²² El libro fue consultado y se encuentra disponible en la siguiente dirección <http://www.oclc.org/research/publications/library/2009/2009-02.pdf>

al producir artículos científicos. El trabajo reseñado intenta proporcionar datos que permitan comprender mejor el comportamiento de las comunidades científicas teniendo en cuenta las diferencias existentes entre las comunidades de las diversas disciplinas del conocimiento.

Para comprender este comportamiento los datos son relevados teniendo en cuenta los pasos del investigador (búsqueda, recolección, lectura, escritura, colaboración, monitorización, apunte de notas, traducción y toma de datos).

Y por último, se mencionan algunos argumentos que desarrolla el trabajo y que son relevantes para este estudio, como por ejemplo:

- **La importancia de las nuevas tecnologías en los cambios que se están produciendo en las costumbres del investigador.** No solo a la hora de buscar (sólo existe Google), sino también en otros aspectos: comunicación entre compañeros, colaboración, monitorización y sistemas de alertas (a través de RSS o alerta de email), etc. Así como en otros aspectos como la forma de buscar (estrategias de búsqueda nada complejas con mayor número de errores). Se lee de manera transversal una mayor cantidad de artículo y en menor profundidad, se prefiere el formato pdf al html y el resumen cobra mayor relevancia y es más utilizado como paso previo antes de pasar al texto completo (cuyo acceso in situ es indispensable).
- **Las recomendaciones de lecturas por parte de colegas** son muy valoradas y cada vez más frecuentes gracias a las listas de distribución y los sitios de redes sociales tipo Facebook, twitter, linkedIn, entre otras.
Menciona el auge en estudios interdisciplinarios, arrastrando consigo los consecuentes problemas terminológicos que se derivan de ello y entorpeciendo la recuperación de información relevante.
Los investigadores valoran mucho más las colecciones bibliográficas personales que las que ofrece la biblioteca.
- **Aumenta la colaboración entre investigadores** en parte debido al uso de las tecnologías de la comunicación, siendo el tema de la coordinación indispensable a la hora de llevar a cabo una investigación (sobre todo cuando se trata de investigaciones de naturaleza interdisciplinar).

2. La importancia y relevancia que han tomado las tecnologías de la información y documentación en el ámbito de la investigación científica, en los últimos años.

Cabe destacar que es posible acceder a abundante bibliografía sobre el tema de la inclusión de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Universidad, pero desde el punto de vista educativo, es decir, de su interacción con una de las funciones de esta institución de estudios superiores (funciones: docencia, investigación y extensión), y en ellos se remite a analizar la importancia y/o relevancia de la aplicación de herramientas y aplicaciones tecnológicas a la docencia y los resultados que se están viendo con el paso de los años y el incremento en la incorporación masiva de estas herramientas tanto entre los docentes como los alumnos en cuanto forma de apoyo o interacción fuera del ámbito de la Universidad. Estos trabajos no han sido comentados aquí ya que no brindan información que pueda ser aplicada a este estudio, pero si se considera relevante estar al corriente de estas utilidades, ya que al modificar la forma de enseñar, también involucra y modifica, en mayor o menor medida, la investigación.

Son pocos los estudios que mencionan e incluyen en su abordaje a la relevancia que tienen las TIC dentro de la investigación universitaria. Entre ellos se destaca el libro de la Susana Finkleleitch y Alejandro Prince²³, este material tiene como objetivo identificar las maneras en que las universidades argentinas utilizan las TIC en la enseñanza, la investigación académica y las actividades de extensión, y sistematizar dicha información para construir un estado de la situación y proponer estrategias que permitan que el sector académico explote sus fortalezas, disminuya sus debilidades y supere los obstáculos que impiden explotar completamente el potencial de las TIC en educación superior, ciencia y tecnología.

Específicamente sobre la inclusión de las TIC en el área de investigación dentro de las Universidades Argentinas, los autores revelan algunos factores como características fundamentales de la investigación en la Sociedad de la Información, y estos son: La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad, donde las TIC cumplen un rol fundamental como vehículos de comunicación entre investigadores, de colaboración entre grupos de investigación, de proyectos interdisciplinarios, etc.

²³ Finkleleitch, Susana; Prince, Alejandro (2006)

Se mencionan dos elementos imprescindibles para poder desarrollar la investigación interdisciplinar y transdisciplinar en la red, y ellos son los laboratorios virtuales y los entornos colaborativos. La UNESCO (2004) define a los laboratorios virtuales como un entorno heterogéneo para la solución de problemas distribuidos geográficamente, que permite a un grupo de investigadores ubicados en distintas partes del mundo trabajar juntos en un conjunto común de proyectos²⁴.

Bajo el título de *La circulación fluida de información*, los autores reflexionan sobre la importancia que en estos últimos años ha tomado la circulación de los datos como uno de los medios principales de producción de valor y por esto deriva la importancia que tiene la fluidez en esa circulación de información en la actual Sociedad de la Información. Y agregan que sobre este tema es muy poco lo que se ha avanzado en el área de investigación universitaria, considerando que debe realizarse un “cambio de cabeza” en los investigadores y en las universidades argentinas para trabajar en la incorporación y aprovechamiento de las facilidades tecnológicas para compartir información y conocimiento.

Ya adentrados en el estudio realizado sobre 21 Universidades Argentinas, en cuanto al tema de Uso de TIC en la Investigación, concluyen:

- Sólo el 47,61% de las universidades estudiadas declara poseer una estrategia para utilizar TIC en las actividades de investigación.
- Sólo el 19,04 % manifiesta utilizar las TIC en investigación, y entre los usos que le dan a las TIC se incluye la implementación de software específico para procesamientos de datos de cada disciplina, y en común las implementan para la búsqueda de bibliografía, publicaciones, informaciones, consultar la biblioteca, consultar en internet e intercambiar información entre investigadores.
- En relación a los centros e institutos de investigación presentes en las universidades, ellos declaran que sólo 23,80% proporciona formación en el uso de TIC a sus investigadores.

Queda claro que al momento en el que se realizó este trabajo (2006) la inclusión de las TIC en Investigación universitaria no era tenida como una prioridad, y este estudio deja ver como las Tecnologías de Información y comunicación son una prioridad de aplicación dentro del área Docencia en el ámbito de la Educación Superior.

²⁴ Es el caso de este PROGRAMA PAE

Pere Marqués Graells²⁵ realiza un estudio sobre el impacto de las TIC en las Universidades, en el que realiza un recorrido por las diversas funciones de la universidad (docencia, investigación y extensión) brindando detalle acerca de los aspectos que estas tecnologías tienen sobre cada una. En particular en el área de investigación se destaca la utilidad de las TIC como fuentes de información de todo tipo (bases de datos, eventos, profesionales), canal de comunicación e instrumento para el procesamiento de datos. Se aclara que entre sus ventajas se pueden mencionar, facilitar la labor de investigación, abre la posibilidad de colaboración con colegas de todo el mundo, la publicación de la producción en Internet como un medio que permite incrementar la visibilidad y transparencia de su labor así como la rápida compartición del saber.

Marina Tomás y otros autores²⁶ han realizado un estudio en el cual intentan reflejar los cambios ocurridos en la Universidad tras la aparición, incorporación y aprovechamiento de las TIC. Describen las ventajas y funcionalidades que aportan estas tecnologías en la Universidad en particular y en la Sociedad de la Información en general. Entre ellas la gran capacidad de tratamiento y almacenamiento de la información, interactividad y automatización de tareas, acceso flexible a la información y fácil transporte de datos, nuevos canales de comunicación, reducción de costes, tiempo y esfuerzo en la realización de trabajos.

En cuanto a los cambios originados en el área de investigación, los autores destacan el aumento en la capacidad investigadora en la universidad a partir de la utilización de las TIC, y como ventajas principales la posibilidad de incrementar la cantidad de información que se maneja; comunicar los avances científicos rápidamente; aumentar la comunicación con colegas de todo el mundo; acceso a bases de datos, bibliotecas digitales, documentos diversos; estar informados de todos los eventos de interés profesional.

Y es interesante destacar las consecuencias, que los autores consideran se sucederán como derivación de las antes mencionadas, como por ejemplo al aumentar la comunicación entre pares y la posibilidad de conocer las investigaciones y proyectos en

²⁵ Marques Graells, Pere (2001)

²⁶ Tomás, Marina; Feixas, Mónica; Marqués, Pere (1999)

los que se está trabajando, evitará la duplicación de estudios y permitiendo investigaciones más confluyentes y se complementarán los aspectos y puntos a investigar. Y al contar con mayor acceso a la información y herramientas que facilitan la ordenación, almacenamiento y procesamiento de la información, los investigadores podrán investigar más y mejor.

La inclusión de las TIC en la actividad científica ha sido denominada por varios autores Ciencia 2.0. Entre los más destacados se encuentra Álvaro Cabezas-Clavijo, quien ha escrito varios trabajos y artículos de publicaciones sobre el tema. Él define Ciencia 2.0²⁷ como el conjunto de servicios y aplicaciones de la web 2.0 basados en la colaboración y la participación del usuario dentro del campo científico.

Distingue tres clases de herramientas: las que sirven para recuperar información y generar conocimiento; las que sirven para difundir las investigaciones y el conocimiento, y aquellas que permiten monitorizar la repercusión que la investigación genera.

Considera que la utilización de estas herramientas supone una mejora en el trabajo de los investigadores, sobre todo en lo relacionado con: la producción y generación de conocimiento, permitiendo ser más eficientes; y en la difusión, permitiendo maximizar la visibilidad de la producción, su impacto y popularidad. Así mismo establece que esta comunidad aun se muestra reticente a la participación de la Ciencia 2.0

En otro trabajo del mismo autor en coautoría con Daniel Torres-Salinas y Emilio Delgado-López-Cózar²⁸, se presentan un catálogo de herramientas e implicaciones para la actividad investigadora. Se detallan los tipos de aplicaciones que representan las funciones más destacadas de la web 2.0 para investigadores: redes de blogs, revistas con gestión de contenidos 2.0, gestores de referencias online y etiquetado social, entre otras. Y luego analizan los factores que inciden en la utilización o no de estas herramientas y cuáles serían las implicancias del uso de las mismas en la actividad científica

Otro gran aporte al tema se da desde el informe publicado por el grupo de trabajo REBIUN, coordinado por José Antonio Merlo-Vega²⁹, el cual parte de la necesidad de

²⁷ Cabezas-Clavijo, Álvaro (2009)

²⁸ Cabezas-Clavijo, Álvaro; Torres Salinas, Daniel; Delgado López Cózar, Emilio (2009)

²⁹ Merlo-Vega, José Antonio [dir.] (2011)

identificar las distintas manifestaciones y utilidades de la Ciencia 2.0 o investigación participativa. Para ello, se organizan y describen los variados servicios en los que los investigadores pueden emplear las tecnologías de la web social, agrupando y describiendo en forma sucinta una selección de aplicaciones y recursos, que se consideran destacados tanto por su valor para la investigación como por las posibilidades que ofrecen a las bibliotecas en su función de apoyo a los procesos de investigación.

Los autores agrupan las aplicaciones de la web social a la investigación en tres áreas: compartir la investigación, compartir los recursos y compartir los resultados. En el informe se ofrece un directorio analítico de servicios de la web social útiles para la investigación y pretende ser una guía de las herramientas más valoradas por los propios investigadores. Y se presenta la plantilla con la que se ha recolectado y analizado cada uno de los servicios mencionados.

Esta nueva edición del Informe no presenta modificaciones significativas con respecto a la versión anterior, sólo es posible advertir la incorporación de nuevos ejemplos de cada uno de los servicios descritos.

Research Information Network³⁰ ha elaborado una extensa investigación denominada *If you build it, will they come? How research perceive and use web 2.0*³¹, dedicada a conocer y analizar los usos que los investigadores hacen de la web 2.0. Este trabajo parte de la idea de que la web 2.0 ha generado y establecido numerosas herramientas, fáciles de usar, que tienen un enorme potencial para los investigadores académicos y que les permite comunicar sus investigaciones y resultados con mayor rapidez, amplitud y eficacia que antes.

Este informe es un estudio encargado por la organización Research Information Network, para investigar si las aspiraciones antes mencionadas se están cumpliendo. Su objetivo es mejorar la comprensión limitada que se tiene de los Investigadores y la incorporación de las herramientas web 2.0, conocer los factores que estimulan o inhiben la adopción y las actitudes de los investigadores hacia estas herramientas y la nueva forma de comunicación que esto significa. Y en base a este estado de situación, el

³⁰ Research Information Network (2010)

³¹ La traducción sería: Si lo construyes, ellos vendrán? Cómo la investigación percibe y usa la web 2.0

informe, intenta ser un medio para identificar las necesidades de los investigadores y las aspiraciones y los problemas que se enfrentan.

Entre sus conclusiones se plantea que los investigadores están haciendo un uso ocasional de una o más herramientas de web 2.0 y servicios para fines relacionados con su investigación: para la comunicación de su trabajo, para el desarrollo y mantenimiento de redes y colaboraciones, o para descubrir lo que otros están haciendo/investigando.

José Antonio Merlo-Vega³² ha publicado un artículo en Notas ThinkEPI, en el cual realiza una reseña del informe de REBIUN antes mencionado³³, es decir, que brinda una introducción y breve descripción del estudio, realizando apreciaciones personales y describiendo otros trabajos relacionados al tema y que son el marco teórico de referencia. Entre ellos menciona el artículo publicado en la revista El profesional de la información en 2009 que ya hemos reseñado en páginas anteriores.³⁴ Y destaca los aportes del informe elaborado por Research Information Network³⁵ sobre cómo usan los investigadores la web social.

El autor manifiesta que los servicios 2.0 es posible aplicarlos a diversos ámbitos de las relaciones sociales del hombre, ofreciéndole múltiples posibilidades. En investigación propician el fomento de relaciones directas y abiertas entre equipos de investigadores, agilizan la ejecución de proyectos de forma compartida y posibilitan la difusión de los resultados de manera abierta y participativa.

Agrega que las aplicaciones de la web social a la investigación se ejecuta en tres grandes áreas: compartir la investigación, compartir los recursos y compartir los resultados. Y en cada uno de estos grupos es posible hallar aplicaciones concretas y servicios de calidad y utilidad, los cuales enumera y brinda ejemplos concretos de cada uno.

Y por último menciona que la Ciencia 2.0 como sistema para compartir recursos se identifica con tres servicios participativos: la gestión de referencias bibliográficas, el mantenimiento de favoritos sociales y los índices de citas.

³² Merlo-Vega, José Antonio (2011)

³³ El autor se refiere a la versión del Informe de REBIUN del año 2010 y la reseña elaborada en la página anterior se realizó sobre la edición (revisada y actualizada) del Informe, del año 2011, pero han sido leídas ambas versiones.

³⁴ Se trata del artículo de Cabezas-Clavijo, Álvaro (2009)

³⁵ Se trata de Research Information Network (2010)

Como conclusión establece cual es el papel de la Biblioteca universitaria dentro de esta nueva forma de abordar la ciencia.

Daniel Torres-Salinas y Emilio Delgado-López-Cózar³⁶ manifiestan que la Comunicación científica está cambiando a partir del enriquecimiento brindado por la web 2.0 a través de nuevos modos de almacenamiento, publicación y difusión de los resultados. Indican cómo se pueden emplear estratégicamente estos servicios para difundir y dar mayor visibilidad a las publicaciones científicas. Para ello se presenta una serie de aplicaciones de interés para la comunicación científica (Blogger, Twitter, Facebook, Slideshare y E-Lis) y se explica la función que pueden desempeñar para comunicar resultados científicos.

3. Gestores de referencias bibliográficas

En los últimos años los Gestores de referencias bibliográficas (GRB) han sido tema de estudio en nuestra disciplina, sobre todo a nivel internacional, por lo que es abundante el material bibliográfico recuperado, pero así mismo en muchos casos, la bibliografía analiza o alude a los mismos trabajos ya consultados o solo detallan las características de algún gestor en particular. Gracias a la participación de los investigadores en la denominada Ciencia 2.0 o investigación participativa es que ha permitido que se lleve a cabo un mayor análisis y se dé más importancia al trabajo con las referencias bibliográficas dentro de la labor investigativa.

A continuación se mencionarán los trabajos más relevantes que han sido analizados.

Entre los trabajos publicados se destaca el de Emilio Duarte-García³⁷ quien estudia las características comunes y específicas de los gestores de referencias bibliográficas más utilizados: Reference Manager, EndNote, ProCite, RefWorks y EndNote Web. Los apartados analizados son: la entrada de datos, el control de autoridades, los comandos de edición global, la personalización de algunos aspectos de las bases de datos, la exportación de las referencias, la visualización de los registros, la inserción de citas bibliográficas y la generación automática de bibliografías.

³⁶ Torres-Salinas, Daniel; Delgado-López-Cózar, Emilio (2009)

³⁷ Duarte-García, Emilio (2007)

El informe publicado por el grupo de trabajo REBIUN, coordinado por José Antonio Merlo-Vega³⁸, ya mencionado en el punto anterior, presenta una sección dedicada a los gestores de referencias, en el que brinda una definición y cuáles son las utilidades de este servicio para los investigadores y cómo interactúan entre él y las bases de datos, sitios web, blog, archivos digitales y demás fuentes de información permitiendo una recolección más rápida y eficiente de los datos, reduciendo los tiempos de búsqueda y procesamiento de la información, facilitando la inclusión de referencias bibliográficas y bibliografías completas en los trabajos y por último permitiendo el trabajo colaborativo y participativo con sus colegas. Y por último describe tres Gestores, los más utilizados en España en este momento: Zotero, Refworks y EndNote Web.

Carlos Amat³⁹ se refiere a los GRB como gestores personales de bibliografía y establece que permiten la organización de las referencias, facilitan su intercalación en los manuscritos, sirven de interfaces para las búsquedas directas en algunos sistemas y facilitan el trabajo colaborativo a través del intercambio de bibliografías. Se analiza la aplicación RefViz 2 en el contexto de las aplicaciones de visualización y análisis de resultados de búsqueda y se compara con otras aplicaciones.

El autor agrega que estos gestores cumplen cuatro objetivos: permiten la organización de las referencias bibliográficas; facilitan la intercalación de las referencias en el manuscrito; sirven de interfaces para la búsqueda directa en algunos sistemas; permiten el trabajo colaborativo a través de intercambio de bibliografía.

El estudio se completa con la descripción y caracterización del software RefViz, un gestor bibliográfico personal que persigue los cuatro objetivos antes mencionados pero que presenta la particularidad de solo mostrar la visualización de los datos gráficamente.

Maggie Shapland⁴⁰ realiza una evaluación de gestores de referencias bibliográficas bastante extensa. En él compara un GRB utilizado en la University of Bristol, de la que forma parte la autora, denominado Papyrus. La comparación se realiza con los gestores

³⁸ Merlo-Vega, José Antonio [dir.] (2011)

³⁹ Amat, Carlos (2009)

⁴⁰ Shapland, Maggie(1999)

más conocidos en el mercado, PorCite, Reference Manager, Endnote, Citation, GerARef, Biblioscape, Library Master, Bibliographica, Scrib y Refs.

Su análisis se basa en diversas características de los gestores: datos completos del sistema, requerimientos de hardware e interfaces, características básicas, estructura de la base de datos, limitaciones, recuperación de las referencias y agrupamiento de las referencias, eliminación y modificación de las referencias, formatos de salida, documentación y ayuda de instalación, ventajas y desventajas de cada sistema.

Otro trabajo de evaluación de gestores es posible encontrarlo en Wikipedia, y este estudio es citado y referenciado en varios de los artículos e informes analizados.

Se trata de varios cuadros que permiten realizar una comparación y evaluación de los siguientes GRB: Aigion, Bebop, BibDesk, Biblioscape, BibSonomy, Bibus, Bookends, Citavi, CiteULike, Connotea, EndNote, JabRef, Jumper 2.0, KBib TeX, Mendeley, Papers, PDF Stacks, Pybliographer, Qiqqa, Refbase, RefDB, Reference manager, Referencer, RefWorks, Scholar's Aid, Sente, Wikindx, WizFolio, Zotero. Los cuadros están realizados en base a: sistema operativo en el que se desarrolla e implementa, formatos de exportación, formatos de importación, estilos de citas, formatos de listas de referencias, integración con procesador de texto, conectividad de la base de datos, protección bajo password y actualización de versiones.

Brinda una clara comparación y evaluación de los software referenciados.

Por su parte, Julio Alonso-Arévalo junto a José A. Cerdón-García y Helena Martín-Rodero publicaron un artículo en la revista el Profesional de la información⁴¹ y en él escriben sobre los gestores de referencias sociales y hacen una reflexión sobre las implicaciones del etiquetado social en los procesos de gestión de información bibliográfica personal en el entorno 2.0 y analizan dos de las aplicaciones más populares, CiteULike y Connotea.

Los mismos autores⁴² un año antes habían publicado otro artículo en la misma revista, el cual se refiere a los gestores de referencia bibliográfica denominados por ellos como “de última generación”. Aportan una muy clara definición de los GRB y los establecen

⁴¹ Alonso-Arévalo, Julio; Cerdón-García, José A.; Martín-Rodero, Helena (2010)

⁴² Alonso-Arévalo, Julio; Cerdón-García, José A.; Martín-Rodero, Helena (2009)

como las herramientas de mayor utilidad para investigadores y bibliotecarios, debido a su capacidad de recopilar, almacenar y dar formato a la información de diferentes productos, fuentes y tipos de documentos. Y su estudio se basa en el análisis y comparación de tres gestores: RefWorks, EndNote web y Zotero. Y como conclusión aportan una reflexión sobre las mejoras constantes que se están realizando en estas aplicaciones y permiten visualizar la comprensión que han realizado, de la labor del investigador y del bibliotecario, al mejorar las interfaces de búsqueda y recuperación de información, al permitir la interoperabilidad entre los gestores y sobre todo al convertirse en 2.0, es decir, permitir compartir las referencias.

Ignacio Esteban Frutos⁴³ presenta a los gestores como los grandes aliados para los investigadores y como estos han ido incursionando en diversas aplicaciones que le permitan almacenar y gestionar esta información, aunque en los últimos tiempos han aparecido nuevos programas especializados diseñados específicamente para esta tarea: los gestores bibliográficos personales.

El autor define a los gestores de referencias bibliográficas como aplicaciones destinadas a manejar bases de datos de referencias bibliográficas obtenidas a partir de distintas fuentes (Medline, Mla, EconLit, LISA, catálogos,...) capaces de crear, mantener, organizar y dar forma a referencias bibliográficas de acuerdo con diferentes estilos de citación (Vancouver, ANSI, etc.).

Luego presenta las funcionalidades de los GRB y como conclusión establecen que estos programas permiten: Integrar y organizar referencias bibliográficas obtenidas de diferentes fuentes (catálogos, bases de datos, Internet, etc.) en su propia base de datos; crear bibliografías y listas de lecturas recomendadas en un formato normalizado; y desarrollar de forma automática la lista de referencias bibliográficas de los documentos citados y las notas a pie de página al final de su documento de trabajo.

Julio Alonso-Arévalo⁴⁴ realiza una caracterización de los gestores de referencias sociales, y en particular centra su estudio en los gestores 2collab y CiteUlike. Manifiesta la importancia y relevancia del trabajo colaborativo, la implementación de las aplicaciones de etiquetado social y el conocimiento de los metadatos

⁴³ Esteban Frutos, Ignacio (2007)

⁴⁴ Alonso-Arévalo, Julio (2009)

Nina Davis-Millis⁴⁵ es una bibliotecaria del MIT, y ella realiza una comparación entre los GRB: EndNote, ProCite y Reference Manager. Comienza su trabajo definiendo estas aplicaciones y explicando el por qué de su utilidad dentro del ámbito universitario, para luego adentrarse específicamente en la evaluación de los tres gestores antes mencionados. Y a diferencia del resto de los trabajos analizados, la autora se refiere al protocolo Z39.50 y su relevancia dentro de los GRB.

Dell'orso, F.⁴⁶ publica en el Foro del sitio web de la E.S. Burioni Ricerche Bibliografiche⁴⁷, su participación en este foro es un estudio de un estudio comparativo de varios Gestores de Referencias Bibliográficas, pero el autor no utiliza esta denominación sino que se refiere a ellos como Software de formato de bibliografía (Bibliography formatting software) ya que considera que, durante mucho tiempo, los formatos de salida de la información era una de las característica más importante de estos software.

El autor, en la introducción, realiza un paneo sobre las características y funciones que han tenido los GRB desde sus orígenes hasta la actualidad, incorporando procesos y convirtiéndose en una herramienta imprescindible en la investigación. Luego de esta introducción, el estudio está dedicado a una comparación entre los siguientes GRB: RefWorks, Bibloscape, Bookends, Library Master, ProCite, EndNote, Reference Manager, Papyrus. Y la evaluación se realiza sobre: presentación del gestor; instalación, características generales; tipo y estructura de la base de datos; formas de carga de datos y edición, importación, búsqueda, tesauro, Formatos de salida y de impresión, lenguaje de formateo para definir estilos de salida, tipo de cargas, exportación, inclusión de procesadores de texto, versión en red, internet / intranet, documentación/ manuales, otras características.

⁴⁵ Davis-Millis, Nina (S.f.)

⁴⁶ Dell'Orso, F. (2007)

⁴⁷ <http://www.burioni.it/> Se trata de una librería especializada en el suministro de libros a las bibliotecas de lenguas extranjeras, universidades, institutos de investigación, empresas y profesionales italianos. También edita el foro, independiente de Riccardo Ridi, que desde 1996 recoge las contribuciones y artículos de bibliotecarios, archivistas y especialistas en información.

Es posible encontrar una actualización de este estudio⁴⁸ dentro del mismo sitio, en él se ha reducido la cantidad de gestores evaluados. Sólo se evalúa Bibus, EndNote Web, RefWorks, ProCite, EndNote y Reference Manager, pero se ha profundizado en el análisis de cada uno y mejorado la forma de presentación de los resultados, ya no solo en forma de cuadro sino que a través de un mapa conceptual, lo que facilita y agiliza la lectura.

Se considera a este uno de los trabajos más influyentes al momento de realizar un análisis comparativo de los Gestores de Referencia Bibliográfica.

Ayelen Pérez Borges⁴⁹ pertenece a la Universidad de Cienfuegos y realizó un trabajo en el que explica y brinda indicaciones precisas y detalladas sobre cómo citar y referenciar en trabajos científicos, con el fin de apoyar la labor que realiza la Biblioteca de la Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez en los talleres relativos a la Gestión de Contenido y alfabetización informacional para el mejor uso y comprensión de sus productos y servicios por parte de la comunidad de usuarios, principalmente estudiantes y profesores que investigan para colaborar con el patrimonio documental de la entidad. Contiene una breve descripción sobre las normas, estilos y gestores de referencias bibliográficas empleadas para cumplir este fin.

Félix Grant⁵⁰ ha escrito dos aportes en la página Research Information⁵¹. El primero de ellos realiza una diferenciación entre los GRB, dividiéndolos en software bibliográfico y software de gestión de información para investigación (research information management software). En el primer grupo se encuentran los gestores más básicos con estilos y formatos preestablecidos. Entre los ejemplos presentados se encuentran EndNote, ProCite y Reference Manager; por su parte el segundo grupo se refiere a aquellos software más complejos que incluyen procesadores de texto, base de datos portables y aplicaciones para el trabajo colaborativo. En este grupo incluye a GetARef,

⁴⁸ Dell'Orso, F. (2010)

⁴⁹ Pérez Borges, Ayelen (2010)

⁵⁰ Grant, Felix (2002), (2003)

⁵¹ www.researchinformation.info, pagina que reúne aplicaciones, productos, servicios y novedades en el área de la investigación

NB Ididem y Bibloscape. A continuación realiza un breve análisis de los gestores antes mencionados.

En el segundo aporte del autor, se realiza una actualización de la anterior publicación y desarrolla en forma más extensa su evaluación y comparación de los software NB Ididem y Bibloscape. Se trata de una muy breve descripción de los programas y una simple caracterización. No aporta demasiada información al respecto.

Otros autores para mencionar son Le Roux y Burke⁵², quienes en su trabajo documentan las investigaciones relacionadas con el sistema de gestión bibliográfica, con una breve descripción de los sistemas de gestión disponibles en la actualidad; también describen cómo surge la necesidad de crear un sistema gestor de referencias bibliográficas colaborativo y mencionan que actualmente el trabajo de investigación se realiza en forma colaborativa a través de herramientas como wikis, weblogs y surge la necesidad de una herramienta colaborativa para compartir y mantener datos bibliográficos.

Comparan los siguientes sistemas: 2collab, CiteULike, EndNote, JabRef, RefDB, RefShare, Refbase y RefWorks; y luego realizan una caracterización de los GRB colaborativos y establecen las principales características que poseen.

Por último el trabajo se centra en la explicación sobre cómo se ha creado e implementado el prototipo de GRB creado por los autores.

Fernando Santamaría⁵³ por su parte, ha publicado una participación en su blog, en la cual realiza una recopilación y análisis de los Gestores Bibliográficos en la actualidad. El autor se propone hacer un breve recorrido por alguna de las aplicaciones que hay en el mercado y que pueden ayudar a gestionar mejor la documentación, bibliografía y citas.

Presenta una división de los GRB en dos grupos: las clásicas aplicaciones de instalación en disco duro, ya con bastantes años de experiencia y las aplicaciones web de gestión bibliográfica.

En este breve texto el autor permite identificar algunas de los GRB, de ambos grupos que él mismo diferencia, brindando una descripción concisa y clara sobre cada uno.

⁵² Le Roux, WH; Burke, ID (2009)

⁵³ Santamaría, Fernando (2007)

Programa de Aplicación

Esquema introductorio

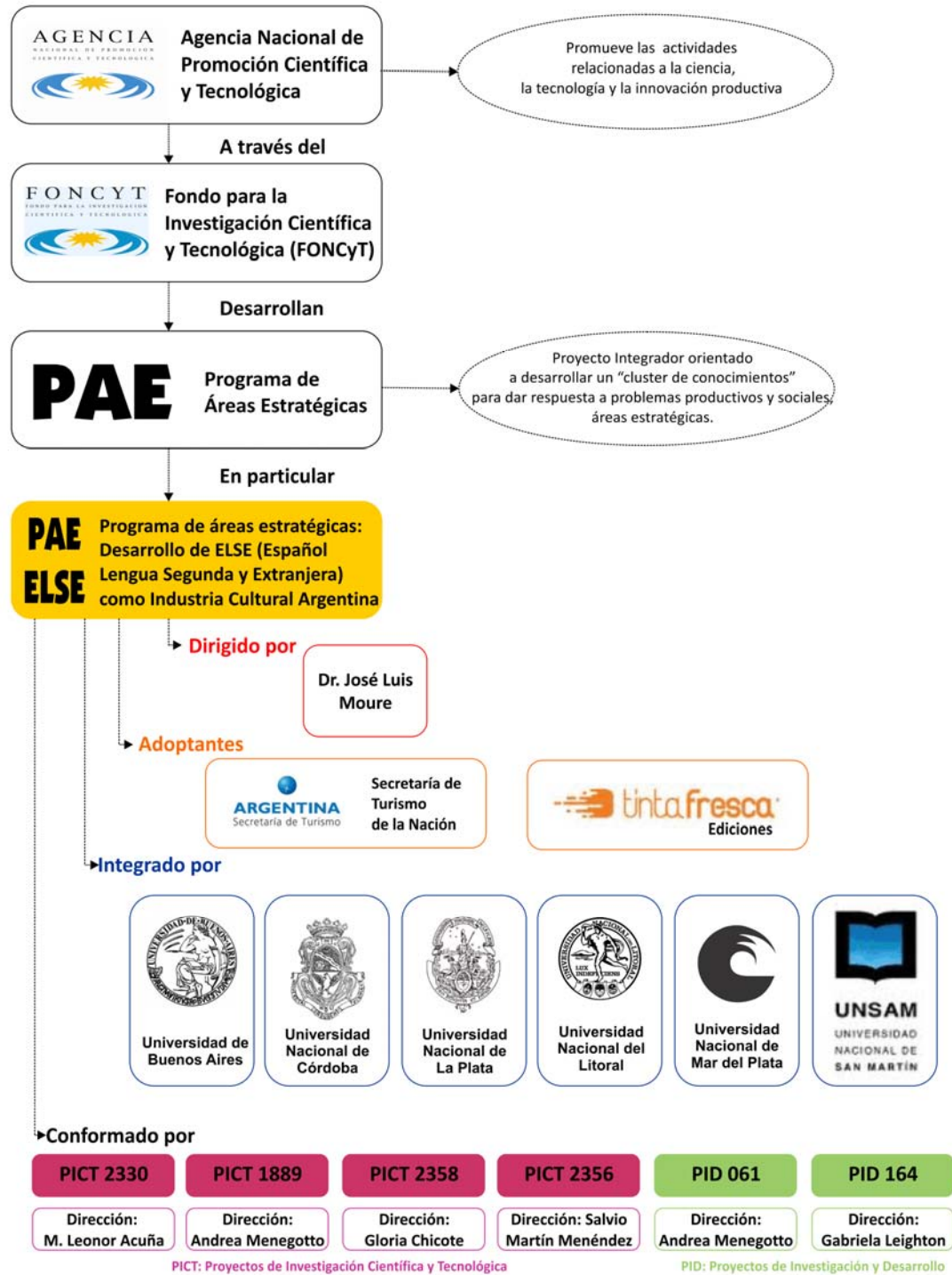


Gráfico 1 - PAE/ELSE

Programa de áreas estratégicas:

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica - Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT)

Para comenzar es necesario mencionar que la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica es un organismo nacional dependiente del Ministerio de Ciencia, tecnología e innovación productiva, dedicado a la promoción de actividades relacionadas a la ciencia, la tecnología y la innovación productiva. A través de sus cuatro Fondos – Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT), Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR), Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (FONSOFT) y Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC) – promueve el financiamiento de proyectos tendientes a mejorar las condiciones sociales, económicas y culturales en la Argentina.

Programa de Áreas Estratégicas (PAE)

El Programa de Áreas Estratégicas (PAE)⁵⁴ consiste en un nuevo instrumento de financiamiento del FONCyT, que permite integrar coordinadamente distintas líneas de promoción tanto del FONCyT como del FONTAR⁵⁵. Esta nueva línea se presenta como un Proyecto Integrador orientado a desarrollar un “cluster de conocimientos” para dar respuesta a problemas productivos y sociales, nacionales y regionales en áreas estratégicas de alto impacto económico y social.

Programa de Áreas Estratégicas – Español Lengua Segunda y Extranjera (PAE-ELSE)

En este caso particular *el PAE* lleva el nombre de Desarrollo de ELSE (Español Lengua Segunda y Extranjera) como Industria Cultural Argentina (PAE-ELSE) y busca cumplir el siguiente objetivo:

- Funcionar en una red de investigadores-educadores-técnicos al servicio de las demandas del sector privado y estatal de la especialidad. Ello conlleva una

⁵⁴ En el Anexo 1 se describen ampliamente los requisitos de presentación a estos programas, sus características y áreas de aplicación.

⁵⁵ Fondo Tecnológico Argentino

mayor articulación de las instituciones científicas entre sí y su vinculación con los sectores productivos mencionados y exige mejorar la infraestructura educativa y de investigación, formar y consolidar redes productivas y de servicios, generar buenos sistemas de información y documentación del saber disciplinario y armar estructuras de cooperación sustentables en el tiempo.

Quienes lo conforman

El PAE-ELSE⁵⁶, es dirigido por el Dr. José Luís Moure de la Universidad de Buenos Aires.

Este programa es un trabajo interuniversitario conformado por investigadores y becarios de las siguientes Universidades: Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional de Mar del Plata, Universidad Nacional de Córdoba, Universidad Nacional del Litoral, Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de General San Martín.

Cuenta con el apoyo de la Secretaría de Turismo de la Nación y la editorial Tinta Fresca S.A. como adoptantes del programa.

Este programa se encuentra integrado por 6 proyectos, de los cuales 4 corresponden a Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT) y 2 Proyectos de Investigación y Desarrollo (PID), todos dependientes de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, a través del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT)⁵⁷:

- PICT 2330 Estándares para la enseñanza, evaluación y formación en ELSE, dirigido por María Leonor Acuña.
- PICT 1889 Modelos teóricos para la enseñanza de español como lengua segunda y extranjera, Dirigido por la Dra. Andrea Menegotto
- PICT 2358 Conformación de un corpus y edición de textos argentinos como propuesta didáctica para las clases de español para extranjeros, dirigido por Gloria Chicote
- PICT 2356 Multimodalidad y enseñanza de español como lengua segunda y extranjera, dirigido por Salvio Martín Menéndez
- PID 061 ELSE industria editorial, Dirigido por la Dra. Andrea Menegotto

⁵⁶ Página web del Programa <http://biblioelse.dyndns.org/>

⁵⁷ En el anexo 2 se encuentran detallados cada uno de los proyectos, sus integrantes y un resumen.

- *PID 164* ELSE turismo y educación, Dirigido por Gabriela Leighton

Objetivos

- Funcionar en una red de investigadores-educadores-técnicos al servicio de las demandas del sector privado y estatal de la especialidad.
- Articular las instituciones científicas entre sí y vincular con los sectores productivos.
- Mejorar la infraestructura educativa y de investigación.
- Formar y consolidar redes productivas y de servicios.
- Generar buenos sistemas de información y documentación del saber disciplinario.
- Armar estructuras de cooperación sustentables en el tiempo.

Recursos humanos intervinientes – Interdisciplinariedad

La interdisciplinariedad en la investigación no es sólo un modo de encarar el análisis de los fenómenos sociales sino también una actitud. En la práctica, el encuentro entre disciplinas se caracteriza por la disposición de los investigadores para hacer realidad la integración de saberes científicos, interrelacionando las teorías, metodologías e interpretación de la información. Es un proceso de encuentros, de diálogos, de interacciones entre diferentes profesionales/disciplinas cuyo resultado es el enriquecimiento del conocimiento científico y sus diversos usos.

En las Humanidades y Ciencias Sociales desde hace varios años se intentan establecer estudios con perspectiva interdisciplinaria, esto se debe a la necesidad de contar con conocimientos científicos para comprender y pretender solucionar los problemas sociales, que es posible alcanzar a través de un saber integral del hombre y la sociedad.

El equipo de trabajo de este Programa PAE es de aproximadamente 100 investigadores distribuidos en los seis proyectos miembros, contando con investigadores en formación, becarios e investigadores formados en diversas áreas del conocimiento, entre las que es posible mencionar: Letras, Lenguas Modernas, Historia, Bibliotecología.

Necesidades del Grupo de Investigación

Definición

Actualmente se ha incrementado y potenciado la posibilidad de acceder a un gran número de información y de diversa índole; cada vez es más fácil recuperar información en formato papel y sobre todo en Internet. Pero a la vez que esto es un importante avance en los círculos académicos y para la investigación, se ha empezado a convertir en un problema, puesto que el exceso de información no necesariamente redundará en mejores investigaciones o de mayor calidad.

Es por esto que el tratamiento que se haga de la información recuperada es un elemento relevante, requiriendo de la implementación y adaptación de nuestro trabajo a nuevas herramientas y sistemas que nos permitan trabajar de manera efectiva dicha información. Y dentro de estos sistemas o herramientas de trabajo, uno de los elementos a considerar tiene relación con el registro y clasificación de las referencias bibliográficas que se utilizan, ya sea en una investigación, una tesis, un artículo, un documento de trabajo o informe de investigación. Y es aquí donde aparecen, al menos, dos tipos de problemas:

Ordenar y clasificar las referencias bibliográficas: En el proceso de creación de algún texto los investigadores rastrean y revisan, a través de diferentes bibliotecas, bases de datos especializadas, Internet, librerías, contactos personales etc., una gran cantidad de referencias bibliográficas para fundamentarlo. Y a su vez de cada una de las referencias de interés se generan apuntes, resúmenes, notas, o palabras clave.

Difícilmente podrá retener toda aquella información sin generar un sistema, por más rudimentario que sea, que le permita ordenarla y hacerla manipulable.

Introducir de forma consistente y ordenada las referencias en nuestros textos: Esta parece una tarea sencilla, pero en algunos casos no es así, ya que cada publicación en la que el investigador desea presentar y publicar su trabajo posee diferentes políticas de presentación y una de las variantes principales es la presentación de las referencias bibliográficas dentro del texto. Es por esto que una tarea sencilla, muchas veces se convierte en compleja y conlleva la

dedicación de tiempo, con el que seguramente el investigador no cuenta. Aquí se hace necesaria la aparición de herramientas que faciliten este trabajo.

Los Investigadores

Se eligió comenzar esta parte de la tesina con una frase de Silvia Albornoz, en la que ella explica el por qué de estudiar a los Investigadores, por ser generadores y consumidores de información y por qué esa doble condición los lleva a enfrentar problemas relacionados con la búsqueda para satisfacer sus necesidades.

Si bien este no es un estudio sobre los investigadores, sí se consideró relevante investigar sobre las características de los investigadores dentro de esta área del conocimiento, y para el relevamiento específico de este grupo de investigadores se utilizó la metodología de información a través de un informante clave, como mediador entre la totalidad de investigadores incluidos en el Programa destino de esta investigación y quien lleva a cabo este estudio.

Fue posible acceder a varios estudios realizados a nivel nacional e internacional (todos ellos descriptos en los antecedentes previamente desarrollados). Del análisis de dichas publicaciones se elaboró una tipificación y caracterización de los investigadores en Humanidades y Ciencias Sociales con respecto a sus perfiles, modalidad de acceso y preferencias en la utilización de la información:

Investigadores Humanistas

- Elaboran una nueva interpretación de un tema, y la especialización humanística tiene una naturaleza acumulativa y no recapitulativa.
- Necesidad limitada de desarrollar o usar herramientas bibliográficas generales y otros servicios diferentes de información secundaria.
- Consultas a colegas como fuente principal de acceso a la información.
- Utilización de material impreso por sobre el material digital.
- Las reseñas de libros y las colecciones personajes ocupan el lugar de los resúmenes e índices, de las guías y bases de datos.
- Se usan los catálogos de la biblioteca para encontrar materiales conocidos, es decir, se dirigen a los catálogos en busca de material específico del que ya conocen el autor y/o título, no para rastrear o indagar sobre un tema.

- Preferencia de la monografía en detrimento del artículo de publicación periódica.
- Gran cantidad de tiempo de vigencia del material. Consultan fuentes y publicaciones con un amplio margen de tiempo.
- Los materiales relevantes para la investigación en Humanidades están muy dispersos en las colecciones de la biblioteca porque los humanistas están interesados en ideas sobre temas muy diferentes.
- Incremento de la utilización de material en idioma inglés.
- No delegan la búsqueda de información en otros sino que prefieren realizar sus propias búsquedas.
- Preferentemente consultan fuentes primarias y textos críticos.
- En el uso de bases de datos en línea, presentan los inconvenientes de carecer de una terminología precisa, el trasladar las ideas y conceptos a términos de búsqueda y la falta de uniformidad del software no permite utilizar similares estrategias de búsqueda entre ellos.

Investigadores en Ciencias Sociales

- Las revistas son la fuente de información más importante en el proceso de investigación de los científicos sociales y son un factor esencial en la adquisición de información porque se utilizan, mayoritariamente, para rastrear citas.
- Confían más en la comunicación personal y las listas de citas que los investigadores en los campos de las Ciencias Naturales y de la Técnica.
- Preferencia del formato impreso, tanto en monografías como publicaciones periódicas.
- Poca utilización de materiales en lengua extranjera.

Como un rasgo común a ambos grupos, los autores consultados, consideran que los Investigadores en Humanidades y Ciencias Sociales se caracterizan por llevar a cabo sus investigaciones de forma individual, si bien le dan un alto valor a la intercomunicación con colegas, al momento de publicar un alto porcentaje lo hace en forma individual. Aunque es posible considerar que esta afirmación ha variado en los últimos años

producto de la inclusión de las TIC y del trabajo interdisciplinario que está caracterizando a ambas disciplinas.

Es poca la información que se ha podido recabar con respecto a la utilización de las TIC en los procesos de búsquedas bibliográfica, registro y difusión de la información:

Algunos autores, como Hernández Salazar⁵⁸ describen cuales son las herramientas tecnológicas más utilizadas por estos investigadores:

- los procesadores de palabras,
- los programas para elaborar y administrar bibliografías,
- los paquetes estadísticos,
- las aplicaciones que reúnen el corpus lingüístico de las culturas griega y latina —y que permiten hacer análisis de textos—,
- los programas para crear índices y concordancias,
- y el correo electrónico.

Las comunidades que se dedican a estas disciplinas consideran que las TIC son sistemas que reemplazan algunos aspectos de los sistemas de información tradicionales, por lo que no perciben los beneficios adicionales que éstos ofrecen.

Requieren ser formados en las herramientas para buscar y recuperar información, catálogos en línea, bases de datos y sistemas de información en Internet, como motores de búsqueda, listas de discusión, acceso y transferencia de archivos remotos.

Y también consideran necesario aprender sobre la mayoría de programas y paquetes para recopilar, manipular y analizar información: paquetes electrónicos de medición a distancia, sistemas de información geográfica, administradores y generadores de bases de datos estadísticos, análisis de textos, programas para diseño asistido por computadora, sistemas expertos y de inteligencia artificial y para producción de programas multimedia.

⁵⁸ Hernández Salazar, Patricia (2003)

Entrevista informante clave

Al tratarse de un PAE conformado por seis universidades⁵⁹ y nucleado en varios proyectos se contactó y trabajó en forma conjunta con la Responsable administrativa del PAE-ELSE, Dra. Andrea Menegotto, como informante clave del programa y a partir de las entrevistas se manifestó la necesidad del grupo de investigadores de implementar una herramienta tecnológica que permitiera facilitar el trabajo con las referencias bibliográficas generadas y utilizadas por el grupo.

La entrevista a informantes clave es una técnica estándar ampliamente usado. El término informante clave se aplica a cualquier persona que pueda brindar información detallada debido a su experiencia o conocimiento de un tema específico.

Juana Robledo Martín⁶⁰ manifiesta que informantes clave son aquellas personas que por sus vivencias, capacidad de empatizar y relaciones que tienen en el campo pueden apadrinar al investigador convirtiéndose en una fuente importante de información a la vez que le van abriendo el acceso a otras personas y a nuevos escenarios.

A lo largo de todo el proceso se busco establecer una relación de confianza con los informantes, lo que algunos autores denominan “rapport”, como señala Taylor el “rapport” no es un concepto que pueda definirse fácilmente pero podemos entenderlo como lograr una relación de confianza que permita que la persona se abra y manifieste sus sentimientos internos al investigador fuera de lo que es la fachada que mostramos al exterior.

Se comenzó a trabajar a partir de reuniones con la Dra. Menegotto, en las cuales se especificaron las necesidades y requisitos mínimos a cumplir por parte del Gestor de referencias bibliográficas.

De estas reuniones es posible reflejar los siguientes resultados:

Experiencias previas: Varios de los Directores de los proyectos integrantes del Programa contaban con experiencias previas con gestores de referencias. Uno de los más utilizados era el ProCite.

⁵⁹ La información sobre la conformación del Programa se encuentra desarrollado en el marco teórico de este estudio.

⁶⁰ Op cit

Este conocimiento previo por parte del informante agilizó y facilitó el trabajo, ya que se contaba con una noción clara y precisa de las necesidades que se querían cubrir.

Libertad de trabajo y apoyo institucional: Se contaba con la total aprobación e interés por parte de los responsables del Programa para realizar una evaluación y selección del software que se considerara más adecuado.

El PAE cuenta con personal informático abocado a tareas de ingeniería informática, quien asistió en las cuestiones técnicas específicas de cada software⁶¹.

La Dra. Menegotto se involucró desde un comienzo con la selección del software, especificando las necesidades a cubrir.

Disponibilidad económica para la aplicación: El programa contaba con dinero para destinar a la adquisición e implementación de un Software de Gestión Bibliográfica.

Necesidades:

- **Contar con un Gestor de referencias Bibliográficas que permita reunir la producción de los investigadores miembros, el material adquirido por el programa, los informes del programa y la bibliografía utilizada para sus investigaciones o materiales de interés.**
- **Posibilitar la creación de una o varias bases de datos bibliográficas y que cada uno de los investigadores pueda crear bases de datos personales y aplicarlas a su labor diaria.**
- **Utilización multiusuario:** este punto es uno de los más importantes a tener en cuenta al momento de selección el Gestor, ya que es necesario que el Gestor permita la consulta de varios usuarios al mismo tiempo desde diversas terminales.
- **Acceso local:** el sistema debe estar alojado en las computadoras de las instituciones miembros así como en las computadoras personales de los integrantes del Programa.

⁶¹ Por ejemplo, las pautas de instalación en la web en el caso de gestores híbridos que así lo permitieran, relevamiento de hardware necesario para la puesta en marcha del gestor, etc.

- **Acceso Web:** este punto complementa el anterior, además de tener el Gestor alojado en las computadoras personales, es necesario contar con la disponibilidad del GRB en línea para todos los integrantes del PAE.
- **Accesibilidad para todos los integrantes, en todo el país:** Interrelación con procesador de texto: una de las funcionalidades de los Gestores actualmente es la de permitir tener una relación directa con los procesadores de texto, en especial con Microsoft Word por ser el procesador más utilizado.
- **Manejo bibliográfico profesional:** el gestor debe permitir un uso básico y sencillo como herramienta de ayuda en el manejo bibliográfico, pero a su vez debe ser posible utilizarlo de una forma más profunda para aquellos investigadores que han venido trabajando con gestores anteriormente.
- **Compatibilidad con otros Gestores:** debido a que algunos investigadores han trabajado con otros gestores (ProCite, EndNote, etc.) debe ser posible migrar los datos de un sistema a otro sin pérdidas o alteración en los datos.
- **Fácil implementación y aplicación:** al tratarse de un grupo de investigadores con tanta cantidad de miembros, de diversas edades y conocimientos informáticos, el GRB seleccionado debe ser posible de implementar de forma sencilla.
- **Posibilidad de importación de registros desde páginas web, sitios oficiales, bases de datos y bibliotecas digitales.**
- **Diversidad de estilos bibliográficos y formatos de carga:** el gestor debe poseer la mayor cantidad posible de estilos de citas bibliográficas que permitan la adecuación a las normas de las revistas científicas y en el caso que fuese necesario, contar con la posibilidad de creación de estilos propios, por ejemplo para la presentación de informes a la Agencia y/o Conicet, para los que son necesarios estilos particulares. En cuanto a los formatos de carga deben tenerse en cuenta las nuevas fuentes de información (blog, foros, páginas web, grupos de discusión, etc.) y así mismo poder crear formatos de carga propios.
- **Estar relacionado con bases de datos de instituciones universitarias o terciarias,** con el fin de poder importar los registros.
- **Facilidad al momento de importar y exportar registros,** ya sea entre bases locales o para poder subirlas a la web.

- **Adecuación a los costos:** el Programa podía destinar cierta suma de dinero para comprar una aplicación, en el caso de que fuera necesario.
- **Conformar**, a modo de repositorio institucional, **un portal web** que contenga una base de datos con la producción del grupo y permita:
 - Consultarla
 - Compartirla
 - Agregar
 - Citar en trabajos
 - Reducir tiempo en la conformación de los informes
 - Convertirse, a futuro en, la primera base de datos que contenga la producción científica de los investigadores en Argentina relacionados en el área de Enseñanza de español para extranjeros

Todos los ítems descriptos anteriormente conforman las necesidades que fueron manifestadas por la Dra. Menegotto en las entrevistas desarrolladas. De ello se desprenden los requisitos mínimos con lo que debe contar el GRB a utilizar, partiendo de la noción de que debe ser un gestor del tipo híbrido, es decir, que aloje las bases de datos en forma local, en una computadora personal y al mismo tiempo permita trabajar en una base de datos alojada en la web.

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

“Promover las nuevas formas de producción del conocimiento, articulando de manera adecuada los sistemas de investigación científica con el desarrollo tecnológico y con la innovación”

Olivé, León (2007)

Esquema introductorio



Gráfico 2 - TIC e investigación

En la Sociedad de la Información -en la cual nos encontramos insertos- lo realmente importante es saber localizar, valorar, seleccionar y aprovechar la información, para convertirla en conocimiento que nos permita estar formados y ser capaces de afrontar los problemas que se plantean en este cambiante escenario que se actualiza y perfecciona en forma constante. Y las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son el medio, la herramienta y/o el recurso que nos permite agilizar el proceso de actualización y capacitación antes mencionado.

Este trabajo se refiere justamente a la incorporación de una TIC en particular, una herramienta que posibilita facilitar y mejorar todo el proceso antes mencionado de localización, selección, utilización y aprovechamiento de la información para un grupo

específicos de usuarios: los investigadores. Es por esto que se considera imprescindible incluir en este marco teórico una descripción de las TIC, su historia y características, para luego adentrarnos en las herramientas tecnológicas específicas de este estudio: los Gestores de Referencias Bibliográficas.

Definición

Las Tecnologías de la Información y comunicación (TIC) son unos de los tres pilares básicos de esta Sociedad, junto con el conocimiento y la información. Se desarrollan a partir de los avances científicos producidos en los ámbitos de la informática y las telecomunicaciones.

Se las define como el conjunto de tecnologías que permiten y favorecen el acceso, procesamiento, producción, tratamiento, comunicación, almacenamiento y recuperación de la información presentada en diversos formatos (texto, imagen, sonido, etc.).

Los elementos más representativos de estas nuevas tecnologías son las computadoras (en todas sus formas, de escritorio, notebook, netbook, tablet), los teléfonos celulares y más específicamente Internet y todas sus herramientas y aplicaciones. Como dicen varios autores, Internet supone un salto cualitativo de gran magnitud, cambiando y redefiniendo los modos de conocer y relacionarse del hombre.

Las características que diferentes autores especifican como representativas de las TIC, han sido recogidas por Cabero⁶², y son:

- **Inmaterialidad.** En líneas generales podemos decir que las TIC realizan la creación (aunque en algunos casos sin referentes reales, como pueden ser las simulaciones), el proceso y la comunicación de la información. Esta información es básicamente inmaterial y puede ser llevada de forma transparente e instantánea a lugares lejanos.
- **Interactividad.** La interactividad es posiblemente la característica más importante de las TIC. Permite adaptar los recursos utilizados a las necesidades y características de los sujetos, en función de la interacción concreta del sujeto con el ordenador.

⁶² Cabrero, J. (1998)

- **Interconexión.** La interconexión hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías. Por ejemplo, la telemática es la interconexión entre la informática y las tecnologías de comunicación, propiciando con ello, nuevos recursos como el correo electrónico, etc.
- **Instantaneidad.** Las redes de comunicación y su integración con la informática, han posibilitado el uso de servicios que permiten la comunicación y transmisión de la información, entre lugares alejados físicamente, de una forma rápida.
- **Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido.** El proceso y transmisión de la información abarca todo tipo de información: textual, imagen y sonido, por lo que los avances han ido encaminados a conseguir transmisiones multimedia de gran calidad, lo cual ha sido facilitado por el proceso de digitalización.
- **Digitalización.** Su objetivo es que la información de distinto tipo (sonidos, texto, imágenes, animaciones, etc.) pueda ser transmitida por los mismos medios al estar representada en un formato único universal. La digitalización permite incluir en la web información que antes solo estaba en papel o formatos no legibles por maquina.
- **Mayor influencia sobre los procesos que sobre los productos.** Es posible que el uso de diferentes aplicaciones de la TIC presente una influencia sobre los procesos mentales que realizan los usuarios para la adquisición de conocimientos, más que sobre los propios conocimientos adquiridos. Suponen un cambio cualitativo en los procesos más que en los productos, ya que es notable el incremento del papel activo de cada sujeto, puesto que puede y debe aprender a construir su propio conocimiento sobre una base mucho más amplia y rica, y además, un sujeto no sólo dispone, a partir de las TIC, de un mundo de información para construir su conocimiento sino que, además, puede construirlo en forma colectiva, asociándose a otros sujetos o grupos. Estas dos dimensiones básicas (mayor grado de protagonismo por parte de cada individuo y facilidades para la actuación colectiva) son las que suponen una modificación cuantitativa y cualitativa de los procesos personales y educativos en la utilización de las TIC.
- **Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales, etc.).** El impacto de las TIC no se refleja únicamente en un

individuo, grupo, sector o país, sino que, se extiende al conjunto de las sociedades del mundo.

- **Innovación.** Las TIC están produciendo una innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales. Sin embargo, es de reseñar que estos cambios no siempre indican un rechazo a las tecnologías o medios anteriores, sino que en algunos casos se produce una especie de simbiosis con otros medios. Por ejemplo, el uso del correo electrónico ha llevado a un resurgimiento de la correspondencia personal.
- **Tendencia hacia automatización.** La propia complejidad empuja a la aparición de diferentes posibilidades y herramientas que permiten un manejo automático de la información en diversas actividades personales, profesionales y sociales. La necesidad de disponer de información estructurada hace que se desarrollen gestores personales o corporativos con distintos fines y de acuerdo con unos determinados principios.
- **Diversidad.** La utilidad de las tecnologías puede ser muy diversa, desde la mera comunicación entre personas, hasta el proceso de la información para crear informaciones nuevas.

El Libro Verde *Vivir y trabajar en la sociedad de la información: prioridad para las personas*, desarrollado por la Comisión Europea⁶³, señala que en los últimos veinte años venimos presenciando una revolución en las tecnologías de la comunicación y de la información cuyo alcance es mucho mayor de lo que la mayoría de nosotros pudimos haber imaginado. Uno de los principales efectos de estas nuevas tecnologías ha sido la reducción drástica del coste y del tiempo necesario para almacenar, procesar y transmitir la información. Estos impresionantes cambios en las relaciones de precios afectan de manera fundamental al modo en que organizamos la producción y distribución de bienes y servicios y, por ende, al propio trabajo. Esta evolución está transformando el trabajo, las estructuras de cualificaciones y la organización de las empresas, lo que introduce un cambio fundamental en el mercado de trabajo y en la sociedad en su conjunto.

⁶³ Comisión Europea (1996)

Con respecto a la forma en que las sociedades han absorbido las tecnologías, Manuel Castells⁶⁴ aclara que si bien la sociedad no determina la tecnología, sí puede sofocar su desarrollo, sobre todo por medio del estado. O, de forma alternativa y sobre todo mediante la intervención estatal, puede embarcarse en un proceso acelerado de modernización tecnológica, capaz de cambiar el destino de las economías, la potencia militar y el bienestar social en unos cuantos años. En efecto, la capacidad o falta de capacidad de las sociedades de dominar la tecnología, y en particular las que son estratégicamente decisivas en cada periodo histórico, define en buena medida su destino, hasta el punto de que podemos decir que aunque por sí misma no determina la evolución histórica y el cambio social, la tecnología (o su carencia) plasma la capacidad de las sociedades para transformarse, así como los usos a los que esas sociedades, siempre en un proceso conflictivo, deciden dedicar su potencial tecnológico.

Una de los encuentros mundiales con mayor relevancia en este tema y que ha establecido claros lineamientos con respecto a la situación actual de las TIC en los países en desarrollo, es la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, bajo los auspicios de las Naciones Unidas (ONU) y de la Unión Internacional de telecomunicaciones (UIT), desarrollada en dos fases, la primera (Ginebra, 2003) con el objetivo de reducir la fractura digital, ese abismo que separa a los países altamente equipados en informática y electrónica de aquellos que aún están muy desfasados de lo que es Internet y, la segunda fase (Túnez, 2005) a fin de consolidar los avances logrados en la primera fase. Y como directriz se estableció trabajar en pos de fijar el siguiente lema en la Sociedad actual:

La tecnología debe estar al servicio de las necesidades de información y comunicación, y no ser un fin en sí misma.

Es posible encontrar variada bibliografía sobre la aplicación de las TIC en la educación, términos como educación 2.0 y e-learning se hallan en numerosas fuentes de información. Ambos conceptos asociados al uso de tecnologías para diseñar, seleccionar, administrar, entregar y extender la educación. También definidos como el aprendizaje basado en tecnologías.

⁶⁴ Castells, M. (1999)

Daniel Prieto Castillo⁶⁵ en su obra “La comunicación en la educación” describe como debe trabajarse lo que él denomina “apropiación de las posibilidades de la tecnología” desde la educación diciendo: “resulta contraproducente hablar de 'enseñanza de la tecnología' en el tradicional sentido del término 'enseñanza'. En primer lugar, porque no hay nadie que no esté viviendo ya lo tecnológico en su vida cotidiana; en segundo, porque se trata de recuperar esas experiencias para reflexionar sobre ellas y para pasar de un consumo tecnológico a una comprensión del fenómeno y de los productos; en tercero, porque no es con transmisión de información como se fomenta el saber hacer tecnológico y la comprensión de sus procesos. Partimos, pues, de la necesidad de un modelo interactivo, rico en relaciones humanas y en contactos con productos y procesos tecnológicos, a fin de lograr por una parte la capacidad de observación y comprensión de fenómenos y del objeto tecnológico, y por otra la capacidad de generar objetos para atender a necesidades. De esta manera, podemos decir que la tecnología no se enseña, sino que se aprende a partir de experiencias.

Un poco de historia

Con la segunda guerra mundial, se demostró la necesidad de un acceso efectivo a la información. Se dirigió la atención sobre la recuperación de la información y la creación de nuevos métodos de organización bibliográfica y tratamiento, en general, de la masa documental.

En la década de los ‘60, con la introducción de la computadora se produjo un salto en la producción documentaria equivalente al ocurrido cuando se estableció la imprenta de caracteres móviles. *Moreira* al respecto planteó que, “como la máquina de vapor actuó de motor en la revolución industrial, la computadora movió los engranajes de una nueva era”,⁶⁶ permitió al hombre trazarse nuevas metas en este campo.

La década de los años ‘90 se convirtió en una década de impulso para el fenómeno de la explosión de la información⁶⁷. Internet generó un caos informacional sin precedentes, la

⁶⁵ Prieto Castillo, Daniel (1999)

⁶⁶ Paños Álvarez, A (1999).

⁶⁷ Se denomina explosión de información al caos informacional surgido a partir de la aparición de internet y que provocó la aparición de incontables páginas web, blog, revistas on-line, etc, todas ellas portadoras

industria editorial se democratizó a niveles antes insospechados, cada día se aparecen millones de páginas nuevas, y ni siquiera los potentes robots de Google son suficientes para la indización de la información publicada en Internet.

La explosión de la información permite el surgimiento de muchas tendencias dentro del campo de la información, y de ella dependen los profesionales que se encargan de su procesamiento, entre otras actividades. Aunque es un trabajo a abordar de manera multidisciplinaria, a los profesionales de la información, como los bibliotecarios, les compete buena parte de la búsqueda de los métodos para enfrentarla.

Hallar la información pertinente, añadirle valor para diferenciarla de la que puede encontrar el usuario común de forma autónoma, analizar la información que generan y difunden las fuentes personales e institucionales, es una misión de los profesionales en información dentro de este universo de información creado por el hombre.

Por todo lo antes mencionado es que la gestión de la información, en todos sus sentidos, es y será la función esencial de los tiempos venideros, porque como bien dice Antonio Paños Álvarez⁶⁸ se trata de una revolución basada en la información, porque los avances tecnológicos actuales permiten procesar, almacenar, recuperar y comunicar información en cualquiera de sus formas (voz, textos, imágenes) sin importar la distancia, el tiempo o el volumen, información.

Las TIC y la Educación Superior – Área Investigación

Las universidades y con ellas los grupos de investigación, no se encuentran ajenas a la sociedad de la información, podría decirse que es una de las instituciones que más debe adaptarse e incluir los constantes avances científicos y tecnológicos muchas veces generados por sus propios pares y a su difusión generalizada, especialmente en el campo del procesamiento de la información y automatización de las tareas (informática, multimedia) y de los medios de comunicación (telefonía, redes, internet) que proporcionan cada día herramientas más potentes para el tratamiento de la información y permiten facilitar y agilizar la comunicación entre personas a partir de la mejora,

de información que se actualiza constantemente y que produce día a día el surgimiento de más información científica de la cual el investigador debe estar al corriente.

⁶⁸ Paños Álvarez, Antonio (1999).

ampliación y surgimiento de nuevas redes de comunicación e información en todo el mundo.

En la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: visión y acción editada por la UNESCO se establecen los lineamientos de acción para estas instituciones en cuanto a las nuevas modificaciones establecidas a partir de su inclusión en la Sociedad de la Información.

En este trabajo se mencionarán aquellos artículos que se refieran al área de Investigación dentro de la Educación Superior, ya que es el ámbito de aplicación del estudio. En su Artículo 1 destaca que la Educación superior debe:

- **promover, generar y difundir conocimientos** por medio de **la investigación** y, como parte de los servicios que ha de prestar a la comunidad, proporcionar las competencias técnicas adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de las sociedades, fomentando y desarrollando la investigación científica y tecnológica a la par que la investigación en el campo de las ciencias sociales, las humanidades y las artes creativas;

Su Artículo 5, sobre Promoción del saber mediante la investigación en los ámbitos de la ciencia, el arte y las humanidades y la difusión de sus resultados, establece:

- El progreso del conocimiento mediante **la investigación** es una función esencial de todos los **sistemas** de educación superior que tienen el deber de promover los estudios de postgrado. Deberían fomentarse y reforzarse **la innovación, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad** en los programas, fundando las orientaciones a largo plazo en los objetivos y necesidades sociales y culturales. Se debería establecer un equilibrio adecuado entre la investigación fundamental y la orientada hacia objetivos específicos.

Las instituciones deberán velar por que todos los miembros de la comunidad académica que realizan investigaciones reciban formación, recursos y apoyo suficientes. Los derechos intelectuales y culturales derivados de las conclusiones de la investigación deberían utilizarse en provecho de la humanidad y protegerse para evitar su uso indebido.

Se debería incrementar la investigación en todas las disciplinas, comprendidas las ciencias sociales y humanas, las ciencias de la educación (incluida la investigación sobre la educación superior), la ingeniería, las ciencias naturales, las matemáticas, la informática y las artes, en el marco de políticas nacionales, regionales e internacionales de investigación y desarrollo. Reviste especial importancia el fomento de las capacidades de investigación en los establecimientos de enseñanza superior con funciones de investigación puesto que cuando la educación superior y la investigación se llevan a cabo en un alto nivel dentro de la misma institución se logra una potenciación mutua de la calidad. Estas instituciones deberían obtener el apoyo material y financiero necesario de fuentes públicas y privadas.

Y en su Artículo 12, sobre el potencial y los desafíos de la tecnología, establece:

- Constituir redes, realizar transferencias tecnológicas, formar recursos humanos, elaborar material didáctico e intercambiar las experiencias de aplicación de estas tecnologías a la enseñanza, la formación y la investigación, permitiendo así a todos el acceso al saber;

Teniendo en cuentas las nuevas posibilidades abiertas por el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, es importante observar que ante todo son los establecimientos de educación superior los que utilizan esas tecnologías para modernizar su trabajo en lugar de que éstas transformen a establecimientos reales en entidades virtuales.

Influencia de las TIC en la investigación científica

Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández-Collado y Pilar Baptista Lucio⁶⁹ en su reconocido libro “Metodología de la Investigación” explican muy bien la importancia y relevancia de la “revisión de la literatura”, como ellos definen, al momento del trabajo de investigación en el que los investigadores realizan la labor de ubicar, consultar y obtener la bibliografía y otros materiales que sean útiles para los propósitos del estudio, y es el momento en el que el investigador debe evaluar de donde extrae y recopila la información relevante y necesaria que atañe a su problema de investigación. Esta

⁶⁹ Hernández Sampieri, Roberto; Fernández-Collado, Carlos; Batista Lucio, Pilar (2006)

revisión debe ser selectiva, puesto que cada año en diversas partes del mundo se publican miles de artículos en revistas, periódicos, libros y otras clases de materiales en las diferentes áreas del conocimiento.

Podemos decir que en todo proceso de investigación, el investigador tiene la necesidad de conocer en qué estado se encuentra el tema que va a estudiar. Para ello inicia la fase de investigación bibliográfica y documental, con el fin de obtener la información que necesita, buscando el material, analizándolo y compilándolo. El investigador comienza su labor utilizando las fuentes que sabe le servirán para conocer el estado de la cuestión, pero además serán su apoyo a lo largo de la investigación, para controlar y aprovechar las aportaciones que vayan produciéndose y para completar y profundizar más en sus progresos. Incluso pueden ser el objeto de estudio del investigador.

Por lo antes mencionado se considera que las fuentes de información son útiles al investigador por varias razones:

- permiten conocer en qué estado se encuentra el tema que se propone estudiar, es decir, conocer el estado de la cuestión;
- posibilitan la Identificación de nuevos problemas de estudio;
- conocer el alcance y relevancia del problema dentro de nuestra comunidad científica;
- conocer los posibles enfoques de la investigación y adoptar uno de modo coherente;
- obtener información para el desarrollo de la investigación misma;
- le ayudan a mantenerse al día y a profundizar a lo largo del proceso de investigación;
- pueden constituir su objeto de estudio;
- permiten confrontar nuestras conclusiones con la investigación previa.

Y justamente las TIC a través de sus múltiples herramientas permiten agilizar y efectivizar todo el proceso antes mencionado, de la mano de los buscadores, bibliotecas digitales, repositorios institucionales, gestores de referencias bibliográficas y demás herramientas que comienzan a interactuar con el investigador y por consiguiente formar parte de la Investigación Científica.

Las TIC facilitan enormemente varias labores investigadoras y abren nuevas posibilidades de colaboración «a distancia» con especialistas de todo el mundo y esto lo hacen a través de sus funcionalidades como fuente de información (acceso a todo tipo

de bases de datos, información puntual de los eventos científicos de todo el mundo), canal de comunicación e instrumento para el procesamiento de datos.

Así mismo la publicación de estudios en Internet aumenta la transparencia de la labor que se realiza en cada centro investigador y permite la rápida difusión y compartición del saber.

En los últimos años se han renovado los modelos de gestión de información científica, dejando de lado los sistemas unidireccionales y estancos para convertirse en modelos dinámicos y colaborativos, enfocados en el trabajo en equipo y la difusión de la producción científica a todo el mundo. En gran medida este cambio se debe a la incorporación, en el ámbito científico, de las herramientas y servicios provenientes de la web 2.0, ya que como expresa Merlo-Vega⁷⁰ en los 10 mandamientos de la Web 2.0, la herramienta natural para la investigación es la Web y, por lo tanto, es este medio el que utiliza el investigador del siglo XXI para documentarse; es decir, es el entorno donde va compilar la información que va a utilizar y citar en sus trabajos de investigación.

Como se mencionó anteriormente, hace algún tiempo escuchamos sobre la denominada explosión de la información, sobre el incremento en la proliferación de publicaciones científicas en papel y on-line y el surgimiento de nuevas formas de difusión y publicación de la ciencia⁷¹, lo que conlleva a un incremento en la cantidad y calidad de información accesible para su uso. Es por esto que se ha hecho necesario o imprescindible contar con herramientas que faciliten la labor tanto del bibliotecario como del investigador, agobiados por este cúmulo creciente de datos.

Y en esta área han emergido diferentes tipos de aplicaciones y plataformas que tratan de ayudar a los científicos en su trabajo diario, ofreciéndoles diferentes herramientas para gestionar sus flujos de trabajo, facilitarles el rastreo de información pertinente o brindarles nuevos medios para comunicar sus hallazgos. A este movimiento se le ha denominado Ciencia 2.0, y se le puede definir, por analogía con la definición de web 2.0 como el conjunto de servicios y aplicaciones basados en la colaboración y la participación del usuario dentro del ámbito científico.

Las primeras tipologías de aplicaciones colaborativas desarrolladas en el ámbito de la investigación estaban enfocadas a agilizar y enriquecer el proceso de escritura de los

⁷⁰ Merlo-Vega (2009)

⁷¹ Ejemplo de estas nuevas formas de publicación y difusión son: los blog, wikis, repositorios institucionales, páginas personales, etc.

artículos científicos, como directa consecuencia de la traslación de los métodos de producción científica al entorno digital.

Recientes estudios también demuestran que compartir los datos de investigación de forma pública puede incidir positivamente sobre la citación. Así, la acción de compartir datos puede formar parte de una planificación estratégica para aumentar la productividad y el impacto de un grupo investigador.

Palmer y otros⁷² autores han publicado un libro que intenta proveer a los profesionales de la información especializados en áreas universitarias o centros de investigación, una visión del proceso que realizan los investigadores al documentarse y al producir artículos científicos. El trabajo reseñado intenta proporcionar datos que permitan comprender mejor el comportamiento de las comunidades científicas teniendo en cuenta las diferencias existentes entre las comunidades de las diversas disciplinas del conocimiento.

Para comprender este comportamiento los datos son relevados teniendo en cuenta los pasos del investigador (búsqueda, recolección, lectura, escritura, colaboración, monitorización, apunte de notas, traducción y toma de datos).

Y por último se mencionan algunos argumentos que desarrolla el trabajo, en cuanto a la relevancia de incluir las TIC en investigación y que han sido compartidas por diversos autores del tema:

- **La importancia de las nuevas tecnologías en los cambios que se están produciendo en las costumbres del investigador.** No solo a la hora de buscar (sólo existe Google), sino también en otros aspectos: comunicación entre compañeros, colaboración, monitorización y sistemas de alertas (a través de RSS o alerta de email), etc. Así como en otros aspectos como la forma de buscar (estrategias de búsqueda nada complejas con mayor número de errores). Se lee de manera transversal una mayor cantidad de artículos y en menor profundidad, se prefiere el formato pdf al html y el resumen cobra mayor relevancia y es más utilizado como paso previo antes de pasar al texto completo (cuyo acceso *in situ* es indispensable).

⁷² Palmer, Carole L.; Teffeau, Lauren C.; Pirmann, Carrie M. (2009)

- **Las recomendaciones de lecturas por parte de colegas** son muy valoradas y cada vez más frecuentes gracias a las listas de distribución y los sitios de redes sociales tipo Facebook, Twitter, LinkedIn, entre otras.

Menciona el auge en estudios interdisciplinarios, arrastrando consigo los consecuentes problemas terminológicos que se derivan de ello y entorpeciendo la recuperación de información relevante.

Los investigadores valoran mucho más las colecciones bibliográficas personales que las que ofrece la biblioteca

- **Aumenta la colaboración entre investigadores** en parte debido al uso de las tecnologías de la comunicación, siendo el tema de la coordinación indispensable a la hora de llevar a cabo una investigación (sobre todo cuando se trata de investigaciones de naturaleza interdisciplinaria)

También deben tenerse en cuenta algunos de los argumentos que han sido expuestos por varios de los estudios analizados⁷³, sobre las barreras que aun es posible encontrar en las Universidades y que impiden la correcta inclusión de las TIC a la docencia investigación y extensión:

- La inclusión de las TIC en el área de investigación dentro de las Universidades Argentinas no es, aun, una prioridad.

Alfabetización digital: debe trabajarse en una política institucional de capacitación hacia los investigadores, en la incorporación de las TIC a su labor.

Debe realizarse un “cambio de cabeza” en los investigadores y en las universidades argentinas para trabajar en la incorporación y aprovechamiento de las facilidades tecnológicas para compartir información y conocimiento

Muchas veces se ve a las TIC solamente como fuente de información, es decir, los investigadores aun tienen una práctica pasiva en el uso de las tecnologías, sin conocer la posibilidad de implementarlas como herramientas de gestión del conocimiento, de difusión, como canal de comunicación, dejar de ser solo consumidor de TIC a productor y gestor de las mismas

⁷³ Entre ellos: Finkleleevich, Susana; Prince, Alejandro (2006); Marques Graells, Pere (2001); Tomás, Marina; Feixas, Mónica; Marqués, Pere (1999); Cabezas-Clavijo, Álvaro (2009); Cabezas-Clavijo, Álvaro; Torres Salinas, Daniel; Delgado López Cózar, Emilio (2009); Merlo-Vega, José Antonio [dir.] (2011)

Específicamente sobre la inclusión de las TIC en el área de investigación dentro de las Universidades Argentinas, los autores revelan algunos factores como características fundamentales de la investigación en la Sociedad de la Información, y estos son: La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad, donde las TIC cumplen un rol fundamental como vehículos de comunicación entre investigadores, de colaboración entre grupos de investigación, de proyectos interdisciplinarios, etc.

Se mencionan dos elementos imprescindibles para poder desarrollar la investigación interdisciplinar y transdisciplinar en la red, y ellos son los laboratorios virtuales y los entornos colaborativos. La UNESCO (2004) define a los laboratorios virtuales como un entorno heterogéneo para la solución de problemas distribuidos geográficamente, que permite a un grupo de investigadores ubicados en distintas partes del mundo trabajar juntos en un conjunto común de proyectos⁷⁴.

Aportes a la Investigación

Se puede decir que los siguientes son los aportes que brinda la inclusión de las TIC en la Investigación Científica:

- Eliminar la repetición de investigaciones: al poder acceder a las publicaciones y estudios en todo el mundo, es posible conocer a nivel regional, nacional e internacional los temas sobre los que se están investigando y de este modo evitar la repetición de estudios.
- Facilitar la recolección, análisis y evaluación de la información: Mayor capacidad y rapidez para procesar, ordenar y almacenar datos (numéricos y alfanuméricos)
- Posibilidad de utilizar información actualizada: acceso a los últimos descubrimientos y estudios publicados, a través de diversas herramientas como por ejemplo, alertas, canal RSS, blog, suscripción a grupos y redes sociales
- Permitir una delimitación más concreta del tema de estudio: a partir del acceso a otras fuentes de información y estudios realizados permite conocer en profundidad la temática así como la relación con otras disciplinas
- Ampliar los antecedentes de la investigación: al posibilitar rastrear, analizar, evaluar y comparar mayor cantidad de bibliografía permite incrementar la profundidad los estudios previos.

⁷⁴ Es el caso de este PROGRAMA PAE

- Contacto Interinstitucional e Intrainstitucional: las herramientas 1.0 y 2.0 estimulan el contacto interinstitucional e intrainstitucional, ya sea por medios estáticos como el e-mail, la consulta de páginas web institucionales, o interactivo como el Chat, redes sociales, grupos. Esto facilita los convenios entre instituciones y el trabajo intrainstitucional entre diversos grupos.
- Facilitar el Trabajo transdisciplinar: al poder acceder a diferente y variada información es posible conocer grupos de otras disciplinas que comparten intereses en común y poder trabajar en forma conjunta e incrementar el análisis y desarrollo de las investigaciones haciéndolas más enriquecedoras.
- Comunicar los avances científicos con una rapidez insospechada hasta la existencia de Internet. Actualmente los congresos, jornadas, encuentros, etc., suben a la web las ponencias o presentaciones realizadas, las revistas científicas se están digitalizando o incluyendo en bases de datos referenciales o a texto completo y las universidades están generando repositorios donde alojan la producción de todos sus docentes, investigadores, becarios y alumnos; y todo esto facilita el acceso a la información recién producida, agiliza la consulta y favorece su difusión en menor tiempo y costo.
- Incrementar la comunicación constante con científicos e investigadores de todas partes del mundo: las TIC han incrementado y favorecido el desarrollo de más y mejores canales de comunicación, todos ellos permiten una constante actualización y contacto entre científicos e investigadores que antes era imposible. (Chat, e-mail, redes sociales, videollamadas, teleconferencias, grupos)

La posibilidad de mejorar e incrementar los canales de comunicación permitirá que las líneas de investigación en todos los campos del saber, sean cada vez más precisas, confluentes y se aumente su eficacia, en el sentido de una mayor coordinación del trabajo y los resultados permitiendo que investigadores de todo el mundo puedan continuar las líneas de investigación dadas por sus colegas, complementando y completando espacios o nichos investigativos antes no abordados.

- Acceso a bases de datos, bibliotecas digitales, documentos diversos con gran facilidad y al instante o reduciendo los tiempos: Casi todas las bibliotecas de instituciones científicas han trabajado en tener accesibles en la web su catálogo, así

como la creación de bibliotecas digitales, repositorios institucionales, todo esto en pos de facilitar el acceso a la información.

- Estar constante y puntualmente informados de todos los eventos científicos del mundo: a través de alertas, grupos de interés, listas de correo, redes sociales, hoy es posible saber cada uno de los eventos científicos a desarrollarse en el mundo.

Todo esto podría resumirse en:

- Interactividad y automatización de tareas,
- Fácil transporte de datos,
- Integración de medios,
- Reducción de costo, tiempo y esfuerzo en la realización de tareas.

Por un lado se reducirá el tiempo destinado a la realización de tareas repetitivas y rutinarias, el cual será utilizado para la capacitación y formación en la implementación de las nuevas herramientas y servicios que las TIC le brindan, es decir, que si bien por un lado permiten recortar tiempos y agilizar tareas, involucran una capacitación constante y la necesidad de versatilidad a los cambios.

Capacitación

Así mismo estos constantes avances científicos y tecnológicos, la globalización económica y cultural que impulsa esta sociedad actual, originan una rápida obsolescencia de los conocimientos, promueven nuevos valores y transformaciones continuas en la economía, sociedad y cultura, demandando una rápida adaptación e inclusión en los cambios, a las personas, empresas y estado. Y como consecuencia, la formación y capacitación que hasta hace unas décadas bastaban para desarrollarse en situaciones sociales, domésticas o laborales, hoy no alcanzan, debe ser tomada en cuenta una formación y capacitación constante y complementaria para poder dar respuesta a las necesidades que la sociedad nos presenta.

Es imprescindible la formación constante así como la inclusión de nuevos temas de conocimiento, como puede ser la informática, telemática, procesamiento de la información, en la vida de las personas que se desarrollan profesionalmente en ámbitos competitivos, o que pretenden permanecer y crecer en ellos.

Es habitual escuchar que en esta Sociedad de la Información lo verdaderamente importante es saber localizar, valorar, seleccionar y aprovechar la información de manera que, convertida en conocimiento, nos permita formular preguntas inteligentes y elaborar respuestas imaginativas ante los problemas que se plantean en nuestro cambiante escenario⁷⁵.

Quintanilla⁷⁶ señala que los rasgos de la universidad del futuro serán: universidad de masas, mayor exigencia de calidad, flexibilidad en sus estructuras y ofertas de enseñanzas, diversificación territorial, mayor presión competitiva, mayor tensión entre la enseñanza y la investigación y mayor presupuesto, con la consiguiente mayor importancia en relación con la economía del país.

Se deberá agregar un nuevo componente básico, el trabajo interuniversitario en redes conjuntas del conocimiento, utilizando las nuevas tecnologías disponibles de la información y la comunicación.

Ciencia 2.0

En los últimos años se han renovado los modelos de gestión de información científica, tanto a nivel personal como profesional, dejando de lado los sistemas unidireccionales y estancos para convertirse en modelos dinámicos y colaborativos, enfocados en el trabajo en equipo y la difusión de la producción científica a todo el mundo. Y esto lleva a la necesidad de modificar y/o renovar las herramientas de gestión de información, entre ellas los sistemas gestores de referencias bibliográficas que son el tema de interés para este trabajo. En gran medida este cambio se debe a la incorporación, en el ámbito científico, de las herramientas y servicios provenientes de la web 2.0, ya que como expresa Merlo-Vega⁷⁷ en los 10 mandamientos de la Web 2.0, la herramienta natural para la investigación es la Web y, por lo tanto, es este medio el que utiliza el investigador del siglo XXI para documentarse.

Los mecanismos de control de contenidos impuestos y perpetuados en la mente de los investigadores son uno de los factores que impiden su desinhibición para trabajar en

⁷⁵ Tomás, M., Feixas, M. & Marqués (1999)

⁷⁶ Quintanilla, M. A. (1996)

⁷⁷ Merlo Vega, José-Antonio (2009)

entornos abiertos, compartir la información, difundir sus conocimientos de forma pública, es decir, incluirse en la ciencia 2.0.

La ciencia 2.0 es el conjunto de servicios y aplicaciones basados en la colaboración y la participación del usuario dentro del campo científico.⁷⁸ La inclusión de las TIC en la actividad científica.

Está conformada por 3 grandes grupos de recursos:

- *Las herramientas para la adquisición y producción de conocimiento:* permiten recuperar material de nuestro interés, son 2.0 ya que se construyen a partir del aporte de los usuarios, permiten inferir conocimiento y proporcionan indicadores de popularidad de la investigación y del comportamiento de los usuarios. Este grupo se encuentra integrado por las siguientes herramientas: sitios de etiquetado social, redes sociales científicas, y nuestro tema de interés en este trabajo, los gestores de referencias bibliográficas.
- *Las herramientas para la difusión de conocimiento:* permiten que los investigadores sean reconocidos por su labor científica, por su producción y ponen a disposición de los colegas su trabajo; les otorgan visibilidad en la web. En este grupo se encuentran las revistas on-line, los repositorios institucionales, los blog, entre otros
- *Las herramientas para seguimiento y monitorización del conocimiento:* El más conocido y utilizado es RSS⁷⁹ que es una herramienta para la vigilancia tecnológica, para la monitorización de tendencias; son alertas que nos llegan periódicamente a nuestro correo electrónico. Esta tecnología nos permite reutilizar el contenido de otros y ofrecerlo a nuestros usuarios a coste cero. Podemos utilizarlo para saber si se ha citado un artículo de interés; si se ha publicado algo nuevo en nuestro campo de trabajo; o monitorizar la producción de una institución o de un investigador

⁷⁸ Cabezas-Clavijo, Álvaro (2009)

⁷⁹ **RSS** son las siglas de **Really Simple Syndication**, un formato XML para syndicar o compartir contenido en la web

Estas herramientas suponen una mejora respecto a los métodos habituales de los investigadores principalmente en dos frentes:

- En la producción y generación de conocimiento, permiten mayor eficiencia.
- En la difusión, permiten maximizar la visibilidad de la producción y en consecuencia su impacto y popularidad.

La Ciencia 2.0 como sistema para compartir recursos se identifica con tres servicios participativos: la gestión de referencias bibliográficas, el mantenimiento de favoritos sociales y los índices de citas.

Los gestores bibliográficos son esenciales como bases de datos de referencias de documentos. La investigación necesita partir de estudios previos para avalar sus resultados y, a menudo, (sobre todo en trabajos de investigación exhaustivos, como las tesis doctorales), la abundancia de bibliografía obliga al empleo de sistemas de gestión bibliográfica ágiles. Los gestores bibliográficos están incorporando servicios participativos, ya sea permitiendo la publicación abierta de las referencias -para que se complementen e integren con otras referencias-, o bien sistemas para incluir recomendaciones, valoraciones y comentarios.⁸⁰

Los Investigadores y las TIC

Se puede definir al investigador como un individuo activo, creativo, que busca, consume y genera información/conocimiento.

El investigador estudia e investiga en base a un cúmulo de información cada vez más voluminosa, dispersa y actualizada; y paralelamente se ve obligado a modificar su forma tradicional de trabajo para mantenerse dentro de la vertiginosa autopista en que se ha transformado la investigación. Este imperante lo lleva a incorporar nuevas técnicas y herramientas para el relevamiento, análisis, evaluación, depósito y/o difusión de la información/conocimiento consultado o generado como producto de su investigación. En este contexto, el investigador atraviesa un momento de transición, de coexistencia de

⁸⁰ Merlo-Vega, José-Antonio (2011)

modalidades manuales y digitales y el investigador debe poder manejar ambas modalidades. Es acá donde entra en juego el papel del bibliotecario, asistiendo y colaborando con el investigador en la aplicación de las TIC.

Existen diversas barreras por las que se considera se retrasa el acercamiento a las TIC:

- Personales: tienen que ver con la forma en que el investigador realiza su trabajo, sus creencias y su formación.
- Tecnológicas: diariamente surgen nuevas innovaciones tecnológicas, lo que involucra un constante bombardeo de información con respecto a actualizaciones, nuevas versiones, nuevos procesos, etc. que imposibilitan estar al corriente en materia de tecnologías.
- Socio-económicas: no podemos quedar al margen de nuestra inserción en lo que se denomina países en desarrollo o tercer mundistas y como tales estamos incluidos en los países afectados por la brecha digital.

A qué se debe la reticencia de los investigadores en participar en la Ciencia 2.0 y utilizar sus aplicaciones? Se pueden mencionar algunos de los inconvenientes encontrados por los investigadores:

- Control de calidad: los entornos abiertos no tienen control de calidad de los contenidos. Y también la pérdida de control sobre la información debido a que cualquier usuario puede hacer comentarios sobre los artículos.
- Desconfianza del acceso abierto: esto se debe a una cultura instalada en este sector de la sociedad en la cual se debía tener control total del contenido, provocando la inhibición hacia los entornos abiertos.
- Identidad: los investigadores consideran que pierden identidad sobre sus trabajos y desconocen quienes comentan sus trabajos.
- Ausencia de recompensas: aun no ha sido incorporada la participación en entornos 2.0 dentro de los procesos de evaluación de los investigadores, lo que desmotiva su participación.
- La alta competitividad entre científicos, el miedo al robo de las ideas o la pérdida de la prioridad en los descubrimientos provoca la desconfianza en

la publicación en acceso abierto como primera opción; sí se está utilizando como segunda opción luego de su publicación en medios tradicionales.

- Los investigadores con mayor antigüedad son más reticentes a la incorporación de las herramientas 2.0, ya que se alejan de su modelo tradicional de comunicación
- La utilidad de estas herramientas en el ámbito científico. Existe un gran desconocimiento de los investigadores en cuanto a las posibilidades que les brinda la Ciencia 2.0.

Nicolás Robinson García en su blog “Entre olas de información”⁸¹ realiza una reseña del libro de Palmer, Carole L.; Teffeu, Lauren C.; Pirmann, Carrie M. (2009), *Scholarly Information Practices in the Online Environment: Themes from the Literature and Implications for Library Service Development*.⁸² Y menciona algunos argumentos que desarrolla el trabajo y que son relevantes para este estudio, como por ejemplo:

- La importancia de las nuevas tecnologías en los cambios que se están produciendo en las costumbres del investigador. No solo a la hora de buscar (sólo existe Google), sino también en otros aspectos: comunicación entre compañeros, colaboración, monitorización y sistemas de alertas (a través de RSS o alerta de email), etc. Así como en otros aspectos como la forma de buscar (estrategias de búsqueda nada complejas con mayor número de errores). Se lee de manera transversal una mayor cantidad de artículos y en menor profundidad, se prefiere el formato pdf al html y el resumen cobra mayor relevancia y es más utilizado como paso previo antes de pasar al texto completo (cuyo acceso *in situ* es indispensable).
- Las recomendaciones de lecturas por parte de colegas son muy valoradas y cada vez más frecuentes gracias a las listas de distribución y los sitios de redes sociales tipo Facebook, Twitter, LinkedIn, entre otras.

⁸¹ Blog “Entre olas de información” <http://entreolasdeinformacion.blogspot.com/2010/01/el-comportamiento-de-los-investigadores.html>

⁸² El libro fue consultado y se encuentra disponible en la siguiente dirección <http://www.oclc.org/research/publications/library/2009/2009-02.pdf>

Menciona el auge en estudios interdisciplinarios, arrastrando consigo los consecuentes problemas terminológicos que se derivan de ello y entorpeciendo la recuperación de información relevante.

- Los investigadores valoran mucho más las colecciones bibliográficas personales que las que ofrece la biblioteca.

Aumenta la colaboración entre investigadores en parte debido al uso de las tecnologías de la comunicación, siendo el tema de la coordinación indispensable a la hora de llevar a cabo una investigación (sobre todo cuando se trata de investigaciones de naturaleza interdisciplinar).

Las referencias Bibliográficas y los Gestores de referencias bibliográficas

“Una de las herramientas de mayor utilidad para investigadores y bibliotecarios son los gestores de referencias por su capacidad para recopilar, almacenar y dar formato a la información de diferentes productos, fuentes y tipos de documento.”

José Cordon García

Esquema introductorio



Gráfico 3 - Caracterización de los Gestores de referencias bibliográficas

Los investigadores, docentes y alumnos de la universidad realizan y consultan a diario informes, estudios, trabajos, proyectos y demás escritos científicos, en los cuales uno de los problemas que generalmente se encuentran es la inadecuada descripción bibliográfica. Este elemento guía necesario para poder recuperar las fuentes consultadas o referenciadas para ampliar la investigación. Esta tarea de recolección y uso de las citas

empleadas en el trabajo o que son ampliatorias para el mismo, es una tarea con la que la mayoría de los investigadores no quiere lidiar, pero que a la vez le involucra un tiempo significativo dentro de su escritura.

Felizmente desde hace años han surgido los Gestores de referencia Bibliográfica (GRB), con el fin de aliviarle esta tarea al investigador y actualmente se le agregan funciones y acciones que permiten brindarle servicios y productos extras.

Definición de fuentes de información

Melvin Morales considera Fuentes de Información a todo objeto o sujeto que genere, contenga, suministre o transfiera información⁸³. También Marcelle Beaudiquez se refiere a “une personne- source” o un “organisme~source”⁸⁴. Eulalia Fuentes afirma, “... *una fuente* de información es un documento o una institución que (de forma ideal) proporciona respuestas selectivas, fiables, pertinentes, exhaustivas y oportunas a las preguntas o demandas de un usuario”.⁸⁵

Definición de referencias bibliográficas

Se denomina referencia bibliográfica a toda la información necesaria para identificar una fuente específica, ya sea inédita, publicada, en formato papel o digital, etc. Los datos referenciados deben permitir a la persona poder identificar la fuente de forma inequívoca, es por esto, que es necesario ser preciso en su elaboración y utilizar los estilos internacionales establecidos para tal fin.

Estilos Internacionales

Las normas y estilos se utilizan para guiar la organización de la bibliografía. Estos pueden variar en el orden de las áreas, signos de puntuación y marcas tipográficas. Se conocen algunas normas nacionales e internacionales que pueden usarse de forma generalizada cuando se cita y se organiza la bibliografía de un trabajo científico. Existen además estilos que se han creado para ciencias específicas y se adecuan mejor a estas

⁸³ Morales Morejón, M [y otros] (1993)

⁸⁴ Blaudiquez, M. (1989)

⁸⁵ Pujol, M. E. (1992)

especificidades.

- ISO 690: Es una norma internacional que establece los modelos de referencias de monografías, partes de estas, revistas, artículos de revistas, normas, patentes. Para citar los recursos electrónicos utiliza la versión ISO 690-2 a bases de datos, programas de ordenador, revistas electrónicas, correos electrónicos.
- NORMA CUBANA: es la vía de acceso para los expertos cubanos en la elaboración de los trabajos técnicos llevados a cabo por los comités técnicos de las mismas. En la elaboración de las NC y actualización han participado importantes organismos e instituciones cubanas, y específicamente para la descripción bibliográfica se han tenido en cuenta reglas internacionales de catalogación
- MLA: Estilo creado por la Asociación Americana de Lenguaje Moderno, es utilizado en informes y trabajos de investigación. Noodle Tolls es una herramienta para generar automáticamente referencias bibliográficas en estilo MLA.
- VANCOUVER: Estilo creado por el actual denominado Comité Internacional de Editores de Revista Médicas (ICMJE), incluye los principios éticos relacionados con la publicación de revistas biomédicas. Por lo que resulta especializada en estudios de este enfoque.
- APA: Constituye un estilo creado por la Asociación Americana de Psicología para regir los trabajos científicos de esta materia.
- HARVARD: Creado para aplicar en estudios relacionados con ciencias naturales y sociales.

Definición de gestor de referencias bibliográficas

Como se pudo apreciar en los antecedentes desarrollados y analizados anteriormente, son variados los estudios y trabajos recabados que definen, caracterizan, analizan, evalúan y comparan los diversos Gestores de Referencias Bibliográficas existentes en el mercado. También es importante resaltar que no hay un término unificador para estas herramientas.

Los autores se refieren a ellos como:

- Gestores Bibliográficos

- Software de Administración Bibliográfica
- Gestores Bibliográficos de archivo
- Bases de datos de referencias
- Gestores personales de bases de datos de referencias bibliográfica
- Bases de datos de referencias directa
- Gestores de referencias Sociales
- Gestores de referencia personales
- Sistema gestor de referencias bibliográficas colaborativo
- Gestores de Referencia Bibliográfica

En este trabajo se ha utilizado el término Gestor de Referencias Bibliográficas, por considerarlo el más completo y acorde con la definición brindada por Rebiun y transcripta a continuación.

Rebiun⁸⁶ en su documento de trabajo⁸⁷ presentado en el año 2010, define a los Gestores de Referencias Bibliográficas como aplicaciones destinadas a manejar bases de datos de referencias bibliográficas obtenidas a partir de distintas fuentes (Medline, MLA, EconLit, LISA, catálogos, etc.) capaces de crear, mantener, organizar y dar forma a referencias bibliográficas de acuerdo con diferentes estilos de citación (ISO, MLA, Chicago, etc.)

Y como bien describen en su artículo Cordón y otros⁸⁸, una de las herramientas de mayor utilidad para investigadores y bibliotecarios son los gestores de referencias por su capacidad para recopilar, almacenar y dar formato a la información de diferentes productos, fuentes y tipos de documento.

Los gestores bibliográficos son esenciales como bases de datos de referencias de documentos, aunque actualmente ya no son solo referenciales sino que es posible incluir el enlace al texto completo o adjuntarlo.

⁸⁶ Red de Bibliotecas Universitarias, España

⁸⁷Ciencia 2.0 : aplicación de la web social a la investigación (Rebiun, 2010)

⁸⁸ Cordón-, A, Martín-Roder, & Alonso-Arévalo (2009)

La investigación necesita partir de estudios previos para avalar sus resultados y, a menudo, la abundancia de bibliografía obliga al empleo de sistemas de gestión bibliográfica ágiles. Los gestores bibliográficos están incorporando servicios participativos, ya sea permitiendo la publicación abierta de las referencias -para que se complementen e integren con otras referencias-, o bien sistemas para incluir recomendaciones, valoraciones y comentarios.

Según Duarte García⁸⁹ los sistemas personales de gestión bibliográfica vienen siendo soluciones al reto que representa la organización de un número creciente de documentos científicos. Cumplen cuatro objetivos principales. En primer lugar, **permiten la organización de las referencias bibliográficas**. Además, **facilitan la intercalación de las referencias seleccionadas en los manuscritos**. En tercer lugar, **sirven de interfaces para las búsquedas directas** en algunos sistemas. Finalmente, **permiten el trabajo colaborativo a través del intercambio de bibliografías**.

Hace años que los bibliotecarios e investigadores incorporan e implementan estas herramientas, pero en la última década ha surgido una explosión de este tipo de software, ya que han mejorado sus potencialidades y ofrecen actualmente una amplia variedad de aplicaciones y facilidades, que permiten una mejor adaptación y un entorno más amigable.

Actualmente ha habido un amplio desarrollo en este campo de la informática y bibliotecología⁹⁰, y esto se debe por un lado al descubrimiento, por parte de los investigadores, de la utilidad de estas herramientas en su trabajo cotidiano; al comenzar a utilizarlos es que se ha solicitado un mayor perfeccionamiento de sus acciones y un incremento de sus funciones.

Es posible encontrar una amplia cantidad de software dedicados a la tarea de gestionar referencias bibliográficas, y esto se debe a la gran cantidad de información disponible y Entre los sistemas gestores que se han analizado se pueden diferenciar tres grandes grupos o tipos:

⁸⁹ Duarte Garcí, Emilio (2007)

⁹⁰ Se considera que el diseño de estas herramientas debe ser producto del trabajo interdisciplinar entre un profesional de la informática y un bibliotecario o profesional de la información quien conoce en profundidad las utilidades de estas herramientas y las necesidades de sus usuarios.

- **Los gestores tradicionales:** son las clásicas aplicaciones de instalación en disco duro, ya con bastantes años de experiencia. Permiten el procesamiento de referencias bibliográficas y en algunos casos posibilita la relación con procesadores de texto (Word) y la exportación de referencias de diversas páginas y bases de datos en línea.
- **Los gestores sociales u on-line:** aplicaciones web de gestión bibliográfica. Son aquellos que se encuentran íntegramente en línea. Se trata de gestores alojados en la web y que permiten el trabajo remoto sin la necesidad de instalar el software en la pc. También es posible relacionarlos con un procesador de texto y facilitan la exportación de referencias desde bases de datos, catálogos web y páginas.
- **Los gestores híbridos:** este tipo de gestores son los que están teniendo mayor auge en este momento, ya que incluyen las características de los dos grupos antes mencionados. Permite tanto el trabajo remoto a partir de una aplicación en la red, así como también la instalación local y el trabajo sin necesidad de una conexión a la web.

Características

Las principales características de estos productos son su interoperabilidad con diferentes bases de datos (importar/exportar referencias), la posibilidad de usarlos desde cualquier ordenador, así como su carácter colaborativo, abierto a la participación de la comunidad científica.

Los gestores comparten una serie de funciones básicas:

- *Entrada de datos.* Puede realizarse de forma manual o automatizada desde el propio gestor de referencias.
- *Almacenamiento y recuperación de información.* Posibilidad de almacenar de manera estructurada la información (formato RIS1) y recuperarla fácilmente mediante cualquier punto de acceso.
- *Formatos de salida.* A partir de los resultados de búsqueda el programa proporciona diversos formatos de salida, como bibliografías, citas bibliográficas a pie de texto, sitios web o bases de datos en internet; y también permite dar forma e insertar citas o bibliografías desde el procesador de textos (Word) en los principales

- estilos normalizados (ANSI, Vancouver, Chicago, UMI...), en los estilos de publicación de las instituciones y revistas más conocidas de cada campo del conocimiento (MLA, ACS, ALA, Biochemistry, AIAA Journal) o en el formato documental que nosotros deseemos (rtf, doc., pdf, html).
- *Confeción de estudios bibliométricos.* Los gestores pueden medir el número de ocurrencias de los términos indizados y a partir de ellos elaborar diferentes estudios de carácter cuantitativo.
 - Control de autoridades y generación de bibliografías en formato html.

Cada vez mas estos programas están pensados y creados para ser utilizados por usuarios poco experimentados en el uso de sistemas de información.

Le Roux, W.⁹¹ describe muy claramente los requisitos que deben cumplir los Gestores de Referencias Bibliográficas:

- Importar datos de bases de datos de referencias bibliográficas con un mínimo esfuerzo del usuario.
- Facilitar el proceso de carga de referencias bibliográficas en los textos.
- Facilitar la colaboración, haciendo referencias de fácil acceso, modificables y compartibles.
- Amplia posibilidad de estilos bibliográficos.

Y Nina Davis-Millis⁹² establece cuales son las tres tareas básicas sobre las que deben funcionar los GRB

- Ayudar a organizar las referencias: Poder recoger y administrar grupos de citas; crear agrupaciones por tema; ordenar referencias; seleccionar las citas en un artículo
- Crear bibliografías y notas al pie. Teniendo en cuenta los estándares (APA, Chicago, etc.). Además, estos paquetes son compatibles con Word y todos los demás programas estándar de tratamiento de textos. Esto significa que puede

⁹¹ Le Roux, W.; Burke, I (2009)

⁹² Davis-Millis, Nina (2009)

almacenar la base información dentro de su gestor de citas, y luego establecer las referencias en su documento, utilizando cualquier formato de estilo que usted elija. No más frenética búsqueda a través del manual de estilo para asegurarse de que sus notas a pie de página se hacen correctamente -el software hace todo eso para usted.

- Contienen motores de búsqueda que permiten conectarse a bases de datos .

Tipos de gestores

El mercado ofrece varias herramientas, tanto de software propietario como libre, gratuitas o de pago, de escritorio o (las últimas novedades), herramientas online que nos permiten gestionar y guardar referencias desde el propio navegador.

Teniendo en cuenta la división de tipos de gestores de referencia antes mencionados, se brindan algunos ejemplos de los tres tipos:

Gestores de referencia tradicional

Son las clásicas aplicaciones de instalación en disco duro, ya con bastantes años de experiencia. Permiten el procesamiento de referencias bibliográficas y en algunos casos posibilita la relación con procesadores de texto (Word) y la exportación de referencias de diversas páginas y bases de datos en línea.

Hay muchos gestores, pero quienes se llevan el prestigio son todos los que tiene en su mano Thomson ResearchSoft, entre los que se encuentran *Reference Manager*, *ProCite*, *Endnote*⁹³, *RefViz* (un curioso gestor bibliográfico y analizador visual de datos).

Otros gestores que entran dentro de las aplicaciones clásicas que creo de interés, son:

- *Bibus* (aplicación de código abierto para Linux, Mac y Windows), es uno de los pocos gestores que trabaja con Microsoft Word y Open Office a la vez para integrar registros bibliográficos y citas.

⁹³ Aunque en sus últimas versiones ha aparecido un Endnote Web, que se puede combinar con el Endnote, convirtiéndolo de esta forma en un Gestor Híbrido

- Jabref: con licencia GPL y multiplataforma, hecho en Java, con una interfaz fácil de usar.

Los gestores de referencia Sociales

Se las denomina aplicaciones Web de gestión bibliográfica. Son aquellos que se encuentran íntegramente en línea. Se trata de gestores alojados en la Web y que permiten el trabajo remoto sin la necesidad de instalar el software en la pc. También es posible relacionarlos con un procesador de texto y facilitan la exportación de referencias desde bases de datos, catálogos web y páginas.

Los gestores bibliográficos web toman algunas de las características de la actual web 2.0: entorno web social, capacidad de compartir documentos o registros, etiquetado, etc. No todos cumplen los requisitos de entorno social.

Algunos de los Gestores sociales que es posible encontrar son:

- *Connotea* que permite como marcador social, guardar referencias, compartirlas y poder gestionarlas. Se puede exportar en formatos Endnote, RIS, BibTeX y MODS y también importar registros. Han creado un bookmarklets para añadir registros al tiempo de la navegación web gracias al estándar DOI (Digital Object Identifier). Las etiquetas pueden modificarse.
- *Refworks* es un buen gestor bibliográfico web. Soporta muchos formatos de salida y de entrada, gestiona distintos temas o trabajos por carpetas, hace backups, captura datos de web y los lleva a una base de datos con RefGrab-It, también se puede trabajar directamente desde Microsoft Word con Write-N-Cite, compartir referencias, etc. Un gestor bibliográfico online, que maneja más de 900 estilos y es usado por muchas universidades para la gestión bibliográfica entre estudiantes y docentes. Permite hacer búsquedas en bases de datos en línea de múltiples universidades.
- Otra herramienta ya más dentro de los entornos Web 2.0 es *Citeulike*. Se trata de un servicio de “bookmark social” o marcadores sociales, que como tal permite compartir referencias de documentos científicos, y a la vez las referencias compartidas o puestas en nuestro espacio. Permite exportar en Endnote y en BibTeX. La exportación de los registros a BibTeX está presente de manera experimental. Es posible subscribirse a las consultas por RSS. Se pueden crear grupos de trabajo y señalar si el artículo ha sido leído o no.

- Y por último el más conocido comercialmente es el *Zotero* que es una extensión de *Mozilla Firefox*, lo que hace posible tener la base de datos tanto en el navegador Mozilla y que se sincroniza con la versión local de la pc, de manera que sea posible acceder, desde cualquier computadora a la base de datos actualizada.

Gestores de referencia Híbridos

Este tipo de gestores son los que están teniendo mayor auge en este momento, ya que incluyen las características de los dos grupos antes mencionados. Permite tanto el trabajo remoto a partir de una aplicación en la red, así como también la instalación local y el trabajo sin necesidad de una conexión a la web.

Entre los que se han evaluado se pueden mencionar:

- *Biblioscape* es uno de los gestores potentes. Su salida fue posterior a los grandes (Endnote, ProCite, Reference Manager), para organizar los documentos y poder hacer citas automáticamente. El flujo de los datos a través de Internet requiere otros parámetros de gestión, para ello adapta distintas versiones (Lite, Standard, Profesional y Librarian) dependiendo de su uso. Existe una versión para web con servidor (*BiblioWeb* y *BiblioWebHosting*). Hay una versión gratuita para empezar a manejar este gestor. Se trata de *BiblioExpress*
- EndNote que ha incorporado actualmente una aplicación web a su ya reconocido gestor local, convirtiéndolo en un gestor híbrido.
- *Mendeley* con sincronización entre el sistema local y el web; la ventaja que tiene este sistema es que es multiplataforma, pues funciona con *Linux*, *Mac* y *Windows*, y en cualquiera de los distintos navegadores (*Mozilla*, *IE Explorer*, *Opera*); por otra parte, el sistema local es independiente -al estilo de los gestores clásicos-, pero con nuevas funcionalidades como disponer de un visor de PDFs propio en el que podemos añadir notas virtuales.

CAPÍTULO 4 - Análisis y evaluación de los GRB

En las últimas décadas, los bibliotecarios hemos incluido a las Tecnologías de la Información y Comunicación como herramientas claves en nuestro desempeño profesional y una de esas tecnologías son los gestores de referencias bibliográficas, los cuales nos han resultado muy útiles por su capacidad para recopilar, almacenar y dar formato a la información de diferentes productos, fuentes y tipos de documentos. Y en estos últimos años se han incrementado en cantidad y sobre todo en los beneficios que ofrecen, incorporando aplicaciones acordes con este nuevo contexto tecnológico e informacional haciéndolos más eficaces y sobre todo logrando una difusión y aplicación más significativa en el ámbito científico.

Es por esto que se hace necesario realizar un estudio comparativo de los diversos productos para poder destacar los puntos fuertes y los aspectos relevantes de cada uno de ellos, con el fin de encontrar el que mejor se aplique a las necesidades y perfil de los investigadores miembros de este proyecto.

Para el análisis y evaluación de software se seleccionaron los más relevados en diversas fuentes académicas y aquellos que contaban con recomendación por parte de colegas profesionales de la información.

Se confeccionó una grilla de evaluación que contempla los aspectos, características técnicas y requerimientos de cada uno para poder realizar la comparación y posterior selección del más adecuado.

Han sido evaluados gestores de los tres tipos referenciados anteriormente (tradicionales, on-line o sociales e híbridos).

Los gestores de referencias bibliográficas incluidos en la selección y evaluación son:

2Collab



Nombre del Gestor	2 Collab
Versión	Única
Url	www.2collab.com
Licenciamiento	Propietario
Costo	Gratis

Es una herramienta de colaboración online para los investigadores. Les permite compartir, conectar y debatir las investigaciones pertinentes con sus pares. Fue lanzado a finales de 2007 al mercado.

Es un servicio gratuito ofrecido por la editorial Elsevier. 2Collab está integrado con Science Direct, el servicio de revistas electrónicas de esta editorial. Tiene funcionalidades muy similares a Connotea, aunque quizá su rasgo más significativo sea que indica las citas que ha recibido ese artículo en la base Scopus y permite visualizarlos aunque no se tenga suscripción a esa base de datos.

Actualmente este Gestor no se encuentra habilitado y en su página aparece el siguiente mensaje “2collab ha puesto fin a su servicio desde 15 de abril 2011 Hemos determinado que debemos centrar los recursos en proporcionar una óptima integración y apoyo a la gestión bibliográfica líder y las herramientas sociales de bookmarking actualmente en el mercado.”⁹⁴

⁹⁴ Traducción personal del mensaje en inglés. Disponible en la página de 2Collab <http://www.2collab.com>

Biblioscape



Nombre del Gestor	Biblioscape
Versión	versión 8
Url	http://www.biblioscape.com/
Licenciamiento	Propietario
Costo	US\$ 79 a US\$299

Biblioscape se define como un programa de procesamiento o tratamiento de referencias bibliográficas, que utiliza una base de datos relacional que permite el contacto constante, de manera rápida y fácil, con los recursos bibliográficos. Está diseñado con el objeto de ayudar a los investigadores a gestionar diferentes tipos de información de manera más eficiente.

También se refiere a esta herramienta como un Gerente de Información de Investigación y se lo define como un gestor de información para investigadores, escritores académicos, estudiantes y bibliotecarios.

Después de siete versiones principales, Biblioscape ha pasado de ser un software bibliográfico tradicional para convertirse en un gestor de información de la investigación.

Citeulike



Nombre del Gestor	Citeulike
Versión	no figura
Url	http://www.citeulike.org/
Licenciamiento	Propietario
Costo	Gratis

Es un gestor de referencia social creado en 2006 por Richard Cameron en la Universidad de Manchester. Es un servicio gratuito on-line y está disponible en varios idiomas y es compatible con la mayoría de portales de revistas electrónicas de donde puede obtener de forma automática los metadatos del artículo.

Se lo denomina también, como un marcador social gratuito que permite almacenar, organizar, compartir y recomendar los artículos científicos que se consultan en la web. CiteUlike extrae de la web automáticamente los detalles de la referencia bibliográfica de los artículos de interés del usuario.

Este gestor que permite conservar, gestionar y compartir en internet referencias de documentos científicos y técnicos, que se conservan como propias pero visibles para todos. Las referencias se capturan mediante un marcador de favoritos, que se instala fácilmente en el navegador y extrae los datos bibliográficos que aparecen en una página web. Al incorporarlas, el usuario las clasifica en áreas temáticas y les asigna un término de indización o etiqueta (*tag*). Las referencias también se pueden capturar e integrar desde fuentes aceptadas, una lista de importantes editores y distribuidores de contenidos, abiertos y comerciales.

Connotea



Nombre del Gestor	Connotea
Versión	1.7.1
Url	www.connotea.org
Licenciamiento	GPL
Costo	Gratis

Es una iniciativa del Nature Publishing Group, creado a fines de 2004 que permite a los usuarios compartir enlaces y describirlos con estructuras de metadatos bibliográficos, además de etiquetas, comentarios, etc. Desde un punto de vista bibliotecario su funcionalidad más relevante es su compatibilidad con los sistemas de Open URL y el usuario puede configurarlo para el servidor de enlaces al que tenga acceso.

Connotea está disponible como software libre, por lo que sería posible descargarlo y crear un servidor con estas prestaciones para una comunidad concreta. Al igual que CiteUlike se trata de una herramienta de etiquetado social donde es posible guardar y compartir las referencias bibliográficas que el usuario consulta.

Una de las características más útiles de Connotea es la capacidad de exportar las referencias en formato RIS a un programa gestor de citas. Esto significa que es posible guardar las referencias cuando se trabaja en un ordenador e importarlas al software local para citar en una etapa posterior. El uso del servicio es totalmente gratuito, y el código fuente de Connotea ha sido publicado como software de código abierto con licencia GPL en septiembre de 2005.

EndNote



Nombre del Gestor	EndNote
Versión	X4
Url	http://www.endnote.com
Licenciamiento	Propietario
Costo	US\$ 99,95

Es un gestor de referencias online producido por Thomson Reuters que permite crear una base de datos personalizada para guardar referencias bibliográficas, ordenarlas, realizar búsquedas, extraer listas de referencias en diferentes formatos de estilos de cita, y también incorporar las citas y listas bibliográficas a documentos de texto. También permite introducir datos de distintas maneras, desde bases de datos en línea y desde archivos de texto mediante la importación. Esta herramienta asiste al momento de escribir un trabajo o artículo y formatear el documento, incluyendo citas en el texto (o notas al pie de página) junto con la bibliografía en el formato bibliográfico que el usuario considera pertinente.

Es posible exportar e importar referencias entre el EndNote y otros programas. Esto permite al usuario manejar listados con múltiples referencias, ahorrando la tarea de la carga manual. En algunos servicios de indexación de bases de datos, como PubMed, o determinados buscadores, como el Google Académico, es posible importar directamente las referencias de un artículo consultado.

JabRef



Nombre del Gestor	JabRef
Versión	2.6.0
Url	www.jabref.com
Licenciamiento	GPL
Costo	Gratis

La primera versión de JabRef fue lanzada en 2003 y surgió como unión de dos proyectos previos, BibKeeper creado por Morten O. Alves y JBibtexManager de Nizar Batada. El nombre, JabRef, significa **J**ava, **A**lves, **B**atada, **R**eference.

JabRef es un gestor bibliográfico que utiliza como formato nativo BibTex, el formato bibliográfico estándar de LaTeX (programa de composición de textos científicos que incorporen fórmulas matemáticas o físicas) y se encuentra bajo los términos de la Licencia Pública General GNU. Proporciona una interfaz fácil de usar para la edición de archivos de tipo BibTex, para la importación de datos de bases de datos científicas en línea, y para la gestión y la búsqueda de archivos BibTex.

El programa utiliza un formato de archivo interno lo que significa que puede cargar y guardar sus bases de datos directamente en BibTex, sin embargo, también puede importar bases de datos bibliográficas en otros formatos.

El sistema está basado en Java por lo tanto es independiente de la plataforma y con el apoyo de todos los sistemas operativos.

JabRef también puede enumerar la colección de referencia, ya sea en formato HTML o texto plano. Y puede ser integrado en Microsoft Word mediante la instalación de la Bibtex4Word.

ProCite

	
Nombre del Gestor	ProCite
Versión	5.0
Url	http://www.procite.com/
Licenciamiento	Propietario
Costo	US\$ 400

ProCite es un gestor producido por Thomson Scientific empresa dependiente de Thomson Corporation que desarrollan y comercializan programas destinados a la comunidad de investigadores de todo el mundo. Durante cincuenta años, la misión de Thomson Scientific ha sido la de avanzar en la investigación, la escritura y la publicación de experiencias.

EndNote, Procite y Reference Manager son las herramientas estándares de la industria de software para publicar y gestionar bibliografías sobre Windows y Macintosh.

ProCite es un programa de gestión bibliográfica, útil para organizar referencias y crear bibliografías automáticamente desde un procesador de textos. Permite construir bases de datos con las referencias bibliográficas recuperadas en las búsquedas realizadas en cualquier soporte. Es uno de los gestores de bases de datos más utilizados. Es una herramienta diseñada para crear, mantener, organizar y dar forma a referencias bibliográficas o citas de artículos de revista o libros, obtenidas de una o de varias bases de datos. Ayuda a buscar, descargar, organizar y presentar esas referencias bibliográficas en el estilo deseado.

ProCite posee las funciones típicas de una base de datos: podemos usarla para almacenar información, ejecutar una búsqueda mediante operadores booleanos, crear listas y grupos de registros, etc. Además, como sistema de gestión bibliográfica permite organizar la bibliografía mediante encabezamientos, producir índices, dar formato, insertar citas y bibliografías en un texto, controlar duplicados, crear enlaces con páginas web o archivos de nuestro ordenador.

RefBase



Nombre del Gestor	RefBase
Versión	0.9.5
Url	www.refbase.net
Licenciamiento	GPL
Costo	Gratis

RefBase es un gestor realizado bajo los términos de la Licencia Pública General GNU. Se presenta como una interfaz limpia y estandarizada que intenta ser lo más compatible con los estándares web como sea posible, y que presenta una multitud de opciones de búsqueda, incluidas las opciones de búsqueda rápida, sencilla y avanzada, así como de gran alcance de SQL.

Presenta diversas opciones de visualización, como son:

- la vista en forma de lista: ofrece columnas personalizables y ordenar;
- la vista de detalles: muestra todos los campos de un registro en particular;
- la vista de cita: muestra las entradas de registro en un estilo de cita elegida por el usuario; y
- la vista de impresión: facilita la impresión o copia de los registros.

RefBase permite buscar dentro de la funcionalidad de los resultados, lo que proporciona una manera fácil de refinar su consulta de búsqueda. Brinda alertas automáticas por correo electrónico para los registros recién agregados e incluye la dinámica de los canales RSS para los registros recientemente añadidos y/o editados, así como para cualquier consulta del usuario. Permite exportar registros a XML MODS, Nota, RIS o BibTeX (a través de bibutils).

RefDB



Nombre del Gestor	RefDB
Versión	0.9.9
Url	http://refdb.sourceforge.net/
Licenciamiento	GPL
Costo	Gratis

RefDB es una base de datos de referencia y una herramienta de bibliografía para documentos DocBook SGML/XML y LaTeX / BibTeX. Permite a los usuarios compartir la base de datos en una red. Es ligero y portable a casi todas las plataformas que cuenten con un compilador C adecuado. Es liberado bajo la licencia GNU.

Los programadores pueden utilizar las bibliotecas Perl y PHP para integrar la funcionalidad RefDB en sus propios proyectos.

BDBRef utiliza un servidor de base de datos externa para almacenar todo tipo de datos.

Mendeley



Nombre del Gestor	Mendeley
Versión	0.9.6.2
Url	http://www.mendeley.com
Licenciamiento	Propietario
Costo	US\$4,99 a US\$ 9,99 x mes

Mendeley es un Gestor tanto de escritorio como una aplicación web. Permite gestionar documentos y compartirlos, encontrar nueva documentación y colaboración en línea. Este gestor combina Mendeley Desktop una aplicación de gestión de PDFs y gestión de referencias (Windows, Mac y Linux) con Mendeley web, una red social online para investigadores.

Mendeley fue fundado en 2007 en Londres, por un grupo de investigadores, graduados y desarrolladores de código abierto en conjunto con varias instituciones académicas.

Es un gestor bibliográfico que extrae los metadatos de los documentos, y los indiza automáticamente. A esto hay que sumarle una potente búsqueda a texto completo, y múltiples opciones de crear carpetas, generar copia automática de los pdf, etiquetas, y de compartir bibliografía de forma privada con los colegas. También permite hacer anotaciones en forma de post-it en el pdf, y subrayar texto. Es también una herramienta colaborativa.

RefWorks



Nombre del Gestor	RefWorks
Versión	no establece
Url	www.refworks.com
Licenciamiento	Propietario
Costo	US\$ x año

RefWorks fue desarrollado en 2001 por el grupo de ProQuest, es un sistema de gestión de referencias propietario y no tiene licencia de código abierto.

RefWorks es una aplicación multi-lingüe vía web que ayuda a gestionar la información en procesos de investigación o estudio y permite: importar referencias desde múltiples fuentes de información; incluir citas a la hora de redactar un documento; crear una bibliografía en una amplia gama de formatos y compartir la información con colegas, estudiantes y cualquier persona que el usuario desee – tengan o no RefWorks.

Esta herramienta soporta la mayoría de los estilos bibliográficos de citación ya que cuenta con más de 1.400 estilos actualmente disponibles.

RefWorks no tiene una integración directa con cualquier software de procesamiento de textos, pero sí permite la exportación de referencias en RTF (Rich Text File) que puede ser leído por la mayoría de procesadores de palabras.

Zotero



Nombre del Gestor	Zotero
Versión	2.0.3
Url	http://www.zotero.org/
Licenciamiento	Propietario
Costo	Gratis

Es un gestor de referencias social creado a fines del año 2006 por Dan Cohen, Josh Greenberg, y Dan Stillman de la Universidad George Mason.

Zotero es una extensión libre para el navegador web Mozilla Firefox que permite a los usuarios recolectar, administrar y citar trabajos de investigación de todo tipo de orígenes del navegador. La originalidad frente a otros gestores está en cómo lo hace, no es exactamente un gestor clásico con versión local, ni tampoco un gestor web; si no que recoge las ventajas de uno y de otro. Al ser una extensión del navegador que te permite disponer de la bibliografía aún sin tener conexión a Internet, que es el gran problema de los gestores web, incluso va más allá, tiene capacidad para hacer una imagen que guarda en la computadora, para que cuando no tiene acceso a la red, pueda acceder a la base de datos y a los documentos referenciados en ella.

Zotero ha sido el primer gestor que ha considerado otro tipo de fuentes no convencionales, que cada vez van a tener más peso en los trabajos de investigación como son las relacionadas con algunos de los productos de la Web 2.0 como son vídeos de YouTube, o fotografías de Flickr, o fuentes comerciales como Amazon.

Como se mencionó anteriormente han sido seleccionados estos gestores ya que son los más referenciados en la bibliografía consultada y los más reconocidos a nivel bibliotecológico.

Evaluación de GRB

SOFTWARE	DESARROLADOR	COSTO	TIPO	Licenciamiento	SISTEMA OPERATIVO	FORMATOS DE EXPORTACION	FORMATO DE IMPORTACION	COMPRESORES DE TEXTO	SITIO WEB OFICIAL	DISPONIBILIDAD DE MANUALES (IDIOMAS)	GESTIÓN ON-LINE	Actualizaciones	Remote search Protocolo Z 39.50
2COLLAB	Elsevier	free	Social	propietario	windows, Mac	BibTex, RIS, Endnote, Mendline	RIS, BibTex, Endnote, refer, BibIX, Mendline	si	www.2collab.com/	ingles	solo on-line	no	si
Biblioscape	CG Information	US\$ 79 a 299	Hibrido	propietario	windows	Bibtex, EndNote, Reference Manager, Medline, Ris	BibTeX, Copc, CSA, Endnote, Refer, BibIX, ISI, Medline, Ovid, PubMed, RIS, SciFinder	si	http://www.biblioscape.com/	si, ingles	si	si	si
CiteUlike	Richard Cameron	free	Social	propietario	windows	BibTex, RIS y Coins, Delicious	BibTex, Ris	no	http://www.citeulike.org/	ingles	solo on-line	si	si
Connotea	Nature Publishing Group	free	Social	GPL	Windows, Mac, Linux, BSD, Unix	BibTex, Endnote, Mods XML, Ris, Rdf	RIS, EndNote, Refer, BibIX, BibTex, ISI, Mods XML, Ris, Firefox bookmarks	no	www.connotea.org	si, ingles	solo on-line	si	si
EndNote	Thompson corp.	US\$ 99,95	Hibrido	propietario	windows, Mac	BibTeX, Endnote, Medline, Biblx, Refer, RIS	CSA, BibIX, Endnote, Refer, ISI, Medline, Ovid, PubMed, RIS, SciFinder	si	http://www.endnote.com	Ingles	si	si	si
JabRef	JabRef developers	free	tradicional	GPL	Windows, Mac, Linux, BSD, Unix	BibTeX, Biblx, Endnote, Ref, MODS XML, Ris, BibTeXCML, DocBook, OpenDocument, SQL	BibTeX, Copac, CSA, BibIX, Endnote, Refer, ISI, Medline, Ovid, PubMed, RIS, SciFinder, BibTeXML, Biblioscape, JSTOR, Inspec	si	www.jabref.com	ingles	no	si	si
Procite	Thomson	u\$s	tradicional	propietario	Window	Refer, BibTex,	Refer, EndNote,	si	http://www.procite.com/	si, ingles	no	no	si

	ResearchSoft Carlsbad	400	al		s y mac	RIS, Endnote	BibTeX, RIS						
RefBase	Reference Base Developers	free	Social	GPL	Windows, Mac, Linux, BSD, Unix	BibTeX, Endnote, refer, Biblx, MODS XML, RIS, COinS, OpenDocument, Word XML	BibTeX, Copac, CSA, Endnote, Refer, BiblX, ISI, Medline, MODS XML, PubMed, RIS, SciFinder, Refworks	si	http://www.refbase.net/index.php/Web_Reference_Database	ingles	solo on-line	si	si
RefDB	RefDb developers	free	social	GPL	Windows, Mac, Linux, BSD, Unix	BibTeX, Endnote, refer, Biblx, MODS XML, RIS, SRW, DocBook, TEI	BibTeX, Copac, Endnote, Refer, BiblX, ISI, Medline, MODS XML, PubMed, RIS, SciFinder, Marc, Rixx	si	http://refdb.sourceforge.net/	ingles	no	no	si
Mendeley	Mendeley LTD.	u\$s 4.99 a 9.99 x meses	Hibrido	propietario	windows, mac y linux	BibTeX, Endnote, Refer, BiblX, RIS, Endnote XML	BibTeX, Endnote, Refer, BiblX, RIS, Browser bookmarks	si	http://www.mendeley.com	ingles	solo on-line	si	Si
RefWorks	RefWorks	u\$ 100 x año	Social	propietario	windows y mac	BibTeX y RIS	BibTeX, Copac, CSA, Endnote, Refer, BiblX, ISI, Medline, Ovid, PubMed, RIS, SciFinder	si	www.refworks.com	English, Spanish, German, French, Japanese, Chinese, Korean	solo on-line	si	Si
Zotero	Roy Rosenzweig Center for History and New Media	free	Social	propietario	Windows, Mac, Linux, BSD, Unix	BibTeX, Endnote, Refer, BiblX, RIS, Mods XML, RDF, TEI, Wikipedia	BibTeX, Endnote, Refer, BiblX, ISI, MODS XML, RIS, Ovid, PubMed, Coins, Marc, RDF	si	http://www.zotero.org/	Ingles, castellano	solo on-line	si	si

Tabla 2 - Evaluación de GRB

Análisis de la tabla de evaluación de GRB

Han sido evaluados 12 Gestores, de los cuales:

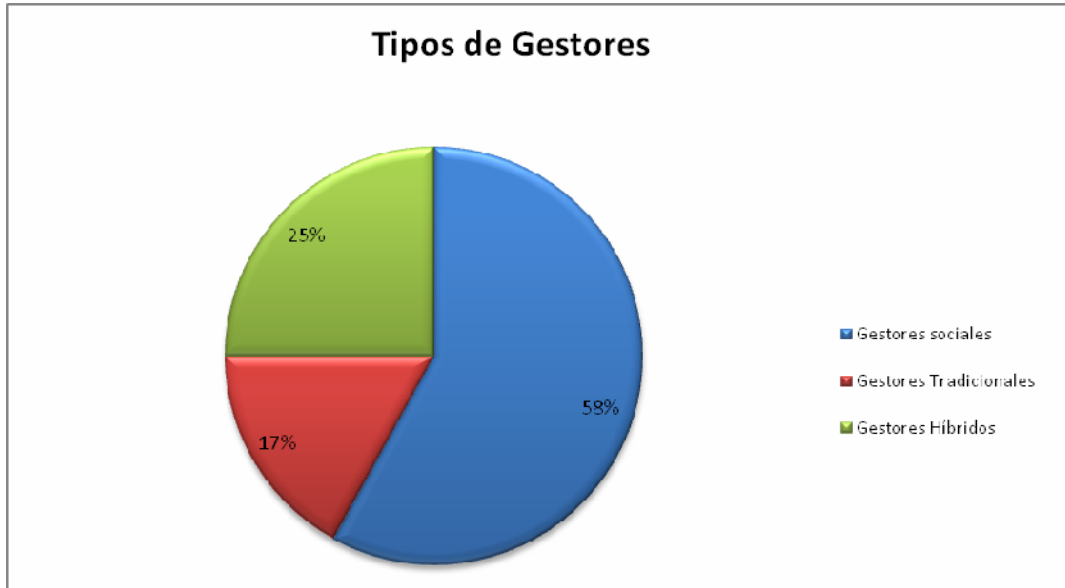


Gráfico 4 – Tipos de gestores

El 58% de los gestores evaluados son del tipo social (2Collab, CiteUlike, Connotea, RefBase, RefDB, RefWorks y Zotero), el 17% de los gestores se corresponden con el tipo tradicional (JabRef, Procite) y por último el 25% restante son Gestores Híbridos (EndNote, Mendeley y Bibloscape)

A continuación se evaluarán cada uno de los indicadores que fueron tenidos en cuenta al momento de seleccionar el GRB:

Primer indicador: Datos de filiación

El indicador Datos de filiación se integra con los siguientes datos:

- Nombre del Gestor
- Identificación del desarrollador

- Licenciamiento

En todos los casos evaluados los datos de filiación se encontraban claramente identificados, pudiendo reconocer al desarrollador del Gestor.

Con respecto al *licenciamiento* los gestores analizados se dividen en dos grupos:

- Los que tienen licencias propietarias y los que poseen licencia GPL o General Public License. En el primer grupo se encuentra el % de los gestores (2Collab, Biblioscape, CiteUlike, EndNote, Procite, Mendeley, RefWorks, Zotero) y son aquellos que poseen una licencia intransferible y no exclusiva, es decir, el usuario no es propietario del programa sino que tiene derecho a usarlo en una o varias computadoras y no puede realizar modificaciones en el programa ni distribuirlo.
- Con respecto al segundo grupo reúne el % de los gestores (Connotea, JabRef, RefBase, RefDB) y este tipo de licencia es diferente al anterior, el cual el usuario puede instalar y usar en cuantas computadoras desee sin limitaciones. También permite modificar el programa para adaptarlo a las necesidades de cada uno. Y es posible distribuirlo antes y después de las modificaciones.

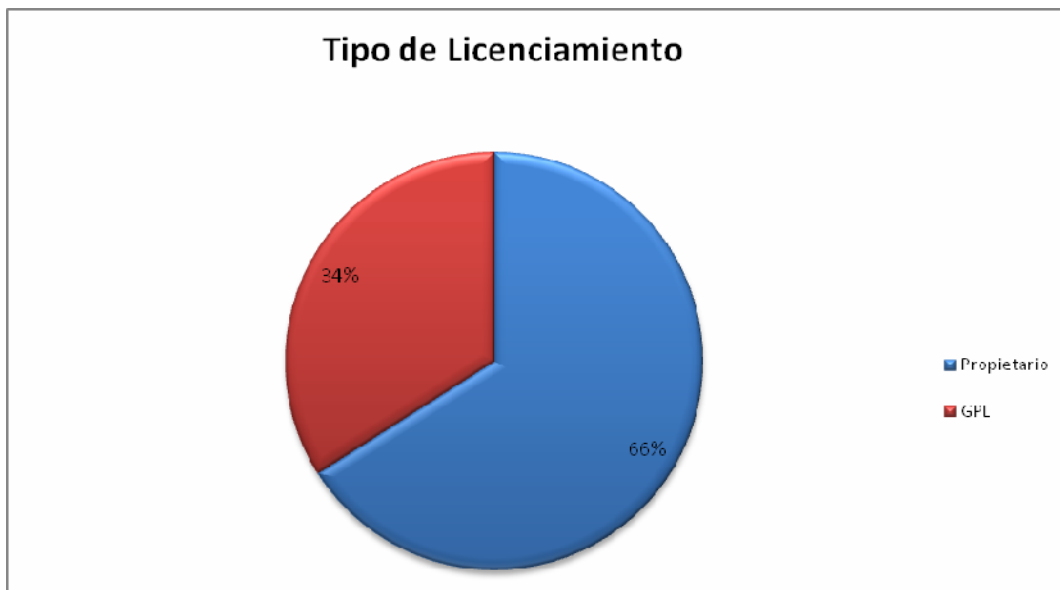


Gráfico 5 - Tipo de Licenciamiento

Claramente es posible identificar que los gestores propietarios superan ampliamente a aquellos con licencias GPL. Este indicador no descarta a uno u otro grupo pero permite tenerlo en cuenta al momento de la selección si no se cuenta con fondos económicos destinados a la implementación del GRB.

Segundo indicador: Requisitos Técnicos

En este indicador se identifican los sistemas operativos sobre los cuales pueden ser utilizados los gestores, entre los que se encuentran: Windows, Mac y Linux como los más reconocidos y, Unix y BSD como los menos utilizados.

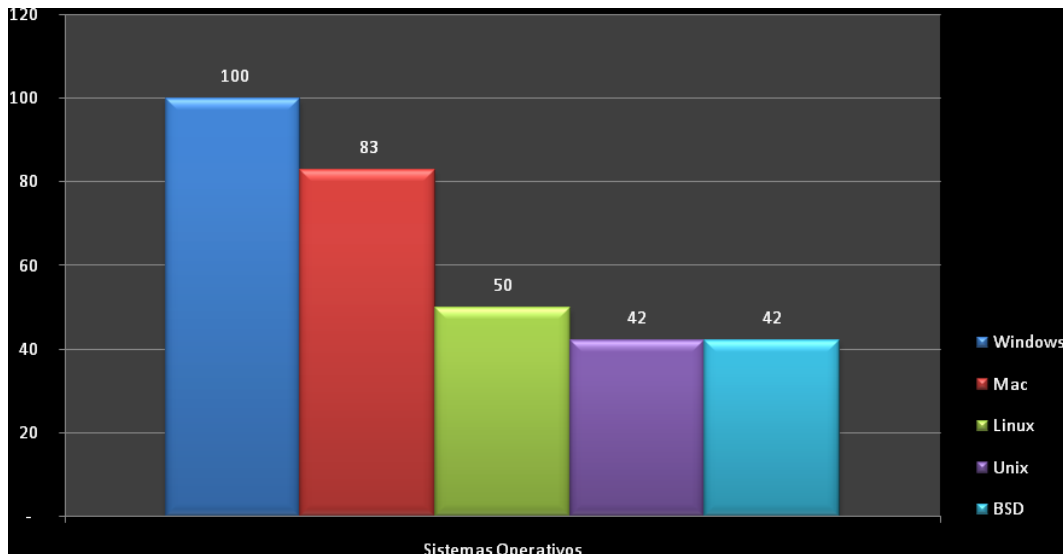


Gráfico 6 - Requisitos técnicos

Es posible apreciar en el gráfico que el 100% de los Gestores pueden ser utilizados bajo Windows, el 83% pueden trabajar también con Mac, el 50% incluye a Linux como sistema operativo y por último el 43% puede ser empleado en Unix y BSD.

En nuestro país el sistema operativo más utilizado es el Windows, pero actualmente se trabaja en la migración a Linux debido a que se trata de un sistema de código abierto que no requiere un pago de licenciamiento.

Tercer indicador: Relación con otros programas.

Este indicador se integra de 3 elementos:

- Formatos de exportación
- Formatos de Importación
- Relación con procesadores de texto

Se representa gráficamente cada uno de los elementos:

- **Formatos de exportación:** Estos formatos están estandarizados y permiten la extracción de datos de bases de datos, sitios web, bibliotecas digital y otros gestores para permitir la exportación a otros programas.

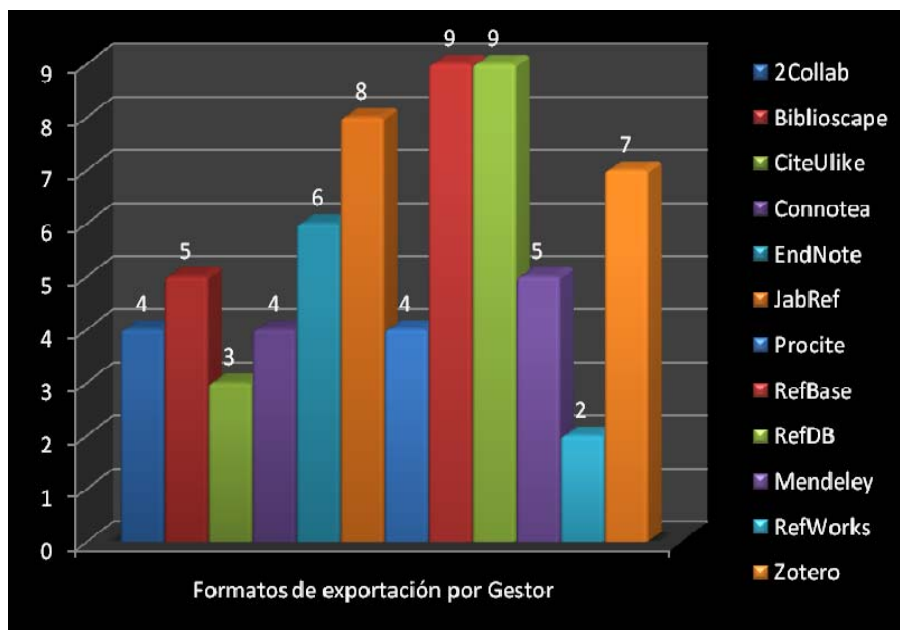


Gráfico 7 - Formatos de exportación por GRB

En cuanto a los gestores que más formatos de exportación aplican se encuentran: RefBase y RefDB con 9 formatos, seguido de JabRef con 8, Zotero con 7, EndNote con 6 y Biblioscape y Mendeley con 5 cada uno y por debajo de 5 el resto de los gestores.

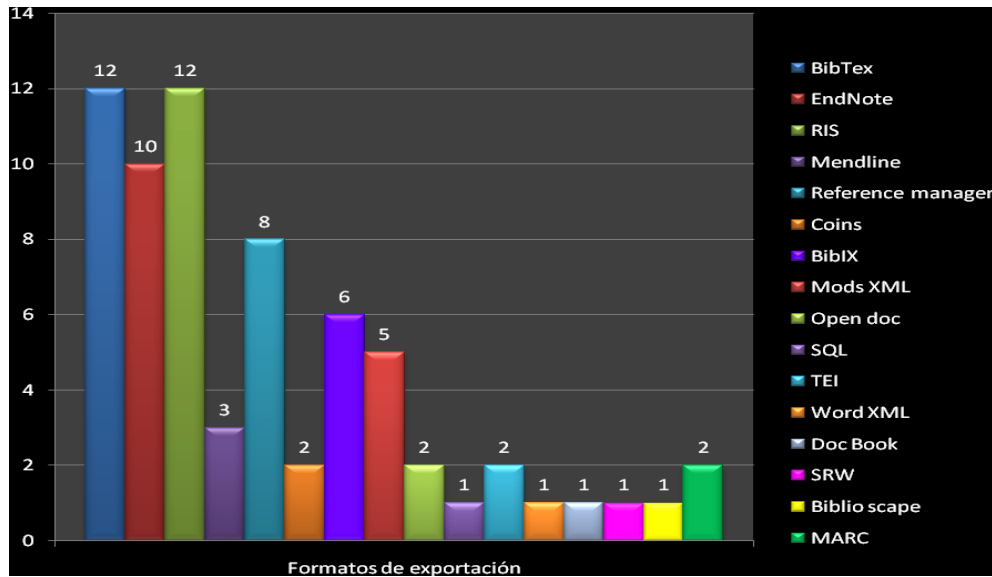


Gráfico 8 - Formatos de exportación

En el gráfico es posible apreciar que los formatos empleados por la totalidad de los gestores son BibTex y Ris, seguidos en relevancia por EndNote, Mendline y Refer.

En la siguiente tabla se visualizan los Gestores evaluados y los formatos de exportación que soportan:

F.E.	BibTex	EndNote	RIS	Mendline	Refer	Coins	BibIX	Mods XML	Open doc	SQL	TEI	Word XML	Doc Book	SRW
Gestores														
2Collab	x	x	x	x										
Biblioscape	x	x	x	x	x									
CiteUlike	x		x			x								
Connotea	x	x	x					x						
EndNote	x	x	x	x	x		x							
JabRef	x	x	x		x		x	x	x	x				
Procite	x	x	x		x									
RefBase	x	x	x		x	x	x	x	x			x		
RefDB	x	x	x		x		x	x			x		x	x
Mendeley	x	x	x		x		x							
RefWorks	x		x											
Zotero	x	x	x		x		x	x			x			
	12	10	12	3	8	2	6	5	2	1	2	1	1	1

Tabla 3 - GRB y formatos de exportación

- **Formatos de importación:** al igual que los formatos de exportación permiten la relación con otras fuentes de información, en este caso permiten importar los

registros, datos o documentos relevados o extraídos de bases de datos, sitios web, bibliotecas digitales u otros gestores.

Como es posible apreciar en el gráfico de barras presentado a continuación, los gestores que más formatos de importación aplican son: JabRef con 14 formatos, seguido de Bibloscape, RefBase y RefDB con 12, RefWorks y Zotero con 11, EndNote con 9, Connotea con 8 y por debajo de 6 el resto de los gestores.

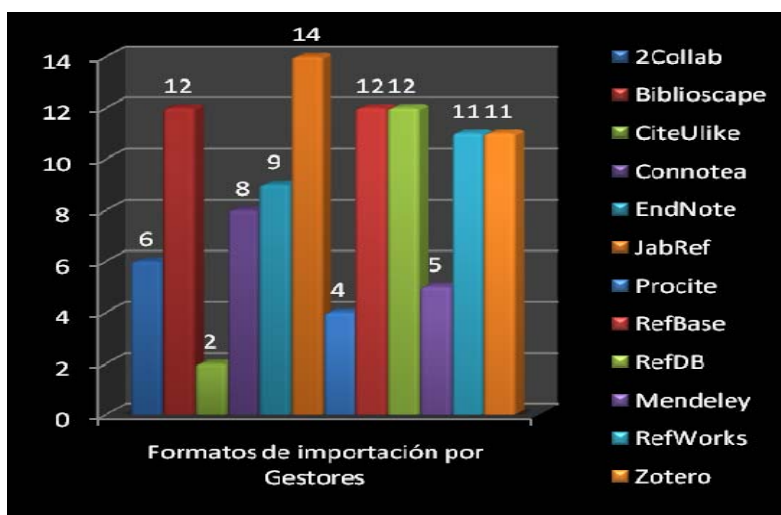


Gráfico 9 - Formatos de importación por gestores

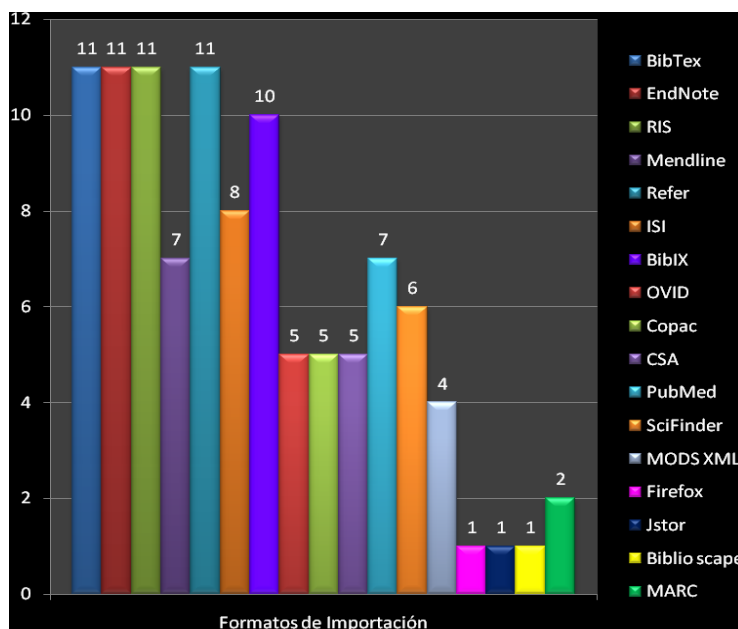


Gráfico 10 - Formatos de importación

- En el gráfico es posible apreciar que de los formatos empleados, los que obtienen un mayor uso por parte de los Gestores son BibTex, EndNote, Ris y Refer, seguidos en relevancia por BibIX, ISI, Mendline y PubMed

F.I.	BibTex	EndNote	RIS	Mendline	Refer	ISI	BibIX	OVID	Copac	CSA	PubMed	SciFinder	MODS XML	Firefox	Jstor	Biblio scape	MARC
2Collab	x	x	x	x	X		x										
Biblioscape	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x					
CiteUlike	x		x														
Connotea	x	x	x		X	x	x						x	x			
EndNote		x	x	x	X	x	x	x			x	x					
JabRef	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x			x	x	
Procite	x	x	x		X												
RefBase	x	x	x	x	X	x	x		x	x	x	x	x				
RefDB	x	x	x	x	X	x	x		x		x	x	x				x
Mendeley	x	x	x		X		x										
RefWorks	x	x		x	X	x	x	x	x	x	x	x					
Zotero	x	x	x		X	x	x	x		x	x		x				x
	11	11	11	7	11	8	10	5	5	5	7	6	4	1	1	1	2

Tabla 4 - GRB y formatos de importación

- **Relación con procesadores de texto**: esta relación permite facilitar el trabajo de redacción de trabajos al momento de ingresar referencias, citas o confeccionar la bibliografía del manuscrito.

Sólo 2 de los Gestores evaluados, CiteUlike y Connotea, no contienen aplicaciones que permiten la relación con procesadores de texto, ya sea Microsoft Word u OpenOffice.

Cuarto indicador: Costo

Este indicador brinda la información de costo de licenciamiento y suscripción de los Gestores.

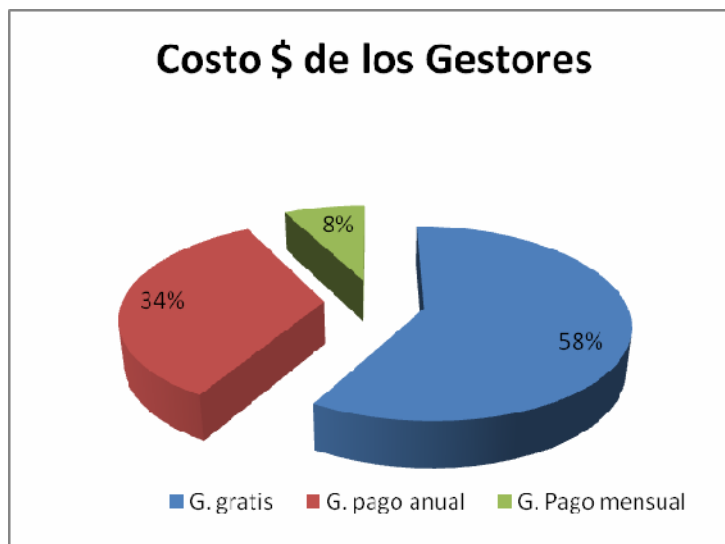


Gráfico 11 - Costo de los GRB

Se visualiza que el 58% de los Gestores son de acceso gratuito: 2Collab, CiteUlike, Connotea, JabRef, RefBase, RefDB y Zotero

El 34% requiere de un pago anual que varía dependiendo el Gestor:

- Biblioscape US\$ 79 a US\$299
- EndNote U\$\$ 99,95
- Procite u\$s 400
- RefWorks u\$\$ 100 x año

Y por último sólo el 8% restante involucra pagos mensuales:

- Mendeley u\$s 4.99 a 9.99 x mes

Quinto indicador: Asistencia técnica

Integrado por:

- Sitio web: todos los Gestores poseen una página oficial en la cual es posible encontrar información sobre el gestor, requisitos de adquisición (ya sean económicos como técnicos), características y demostraciones del funcionamiento.

- Gestión on-line: al igual que los sitios web, todos los gestores permiten trabajar por gestión on-line ya sea a través de foros, chat, e-mail, blog, etc.
- Disponibilidad de manuales: los manuales se encuentran en diversos formatos e idiomas pero están presentes en los 12 gestores analizados

Una vez probados los GRB, consultados los manuales y revisada la bibliografía, fueron descartados los gestores tradicionales ya que no podían cumplir con el requisito de disponibilidad web de las bases de datos. Con respecto a los GRB sociales, que en este momento son los que tienen mayor auge en el mercado y difusión, posibilitaban cubrir casi la totalidad de los requisitos establecidos, pero no permitían el trabajo local -sin conexión a internet.

Por lo tanto se redujo la selección a los dos gestores híbridos evaluados: REFWORK y BIBLIOSCAPE. En el mercado posee mayor reconocimiento y trayectoria Refworks, pero luego de realizar pruebas y consultas en ambos gestores se seleccionó Biblioscape, ya que: brinda múltiples posibilidades de aplicaciones, es muy similar al ProCite (gestor que ya había sido implementado por algunos investigadores), cuenta con un apoyo técnico muy importante, cumplía con la totalidad de los requisitos solicitados, se contaba con muy buenas recomendaciones por parte de profesionales de la información, posee una interfaz amigable y sencilla de aplicar, posibilita la exportación de registros desde bases de datos Winisis, entre otros muchos beneficios.

Selección

Teniendo siempre en cuenta las necesidades manifestadas por la Dra. Andrea Menegotto, y habiendo realizado una evaluación de los posibles Gestores a utilizar es que se ha decidido optar por el software Biblioscape por ser el que se adaptaba más fácilmente a las necesidades del grupo y cumple con los requisitos informáticos y bibliográficos presentados.

CAPÍTULO 5 - Bibioscape



Definición y características del sistema

Definición

Bibioscape se define como un programa de procesamiento o tratamiento de referencias bibliográficas, que utiliza una base de datos relacional que permite el contacto constante, de manera rápida y fácil, con los recursos bibliográficos. Está diseñado con el objetivo de ayudar a los investigadores a gestionar diferentes tipos de información de manera más eficiente.

También se refiere a esta herramienta como un Gerente de Información de Investigación y se lo define como un gestor de información para investigadores, escritores académicos, estudiantes y bibliotecarios.

Después de siete versiones principales, Bibioscape ha pasado de ser un software bibliográfico tradicional para convertirse en un gestor de información de la investigación.

Bibioscape fue construido para manejar un gran número de registros de diferentes tipos. Esto se refleja en la forma en que Bibioscape separa las distintas tareas en los distintos módulos.

Sus objetivos son:

- Ayudar a los investigadores a manejar diferentes tipos de información relacionada con la investigación de manera más eficiente.
- Asistir a los investigadores en la organización de la información y colaborar en su registro

Se compone de varios módulos que abordan diferentes aspectos de las necesidades de un investigador.

Biblioscape, familia de productos, está diseñado para ayudar a los investigadores a recopilar y gestionar datos bibliográficos, notas, así como la generación de citas y la bibliografía de las publicaciones. Las personas lo utilizan para organizar las referencias bibliográficas, notas de investigación, generación automática de citas y bibliografías, la búsqueda y captura de datos bibliográficos en Internet, y de bases de datos bibliográficas, también en la web.

La inundación de los recursos bibliográficos en Internet requiere nuevas soluciones para la gestión de la información bibliográfica. Biblioscape ofrece una solución - ya sea que se trabaje solo o como parte de un grupo, o incluso en una gran organización.

Características distintivas del sistema

Biblioscape es intuitivo y cuenta con facilidades de búsqueda muy bueno, incluyendo SQL, una relación fluida con las bases de datos web, la posibilidad de adjuntar imágenes, enlaces cruzados entre las referencias, y una buena red de acceso para múltiples usuarios.

Algunas de las características distintivas del gestor son:

BiblioWeb Server: Cuenta con un servidor web integrado en el módulo; consiste en una base de datos disponible a través de Internet para buscar, escribir, y realizar la importación de datos. Esta base de datos se encuentra alojada en un servidor web designado por el administrador del grupo de trabajo en el que se implemente y no requiere de la instalación de alguna aplicación extra.

Leer, escribir niveles de administración de uso. Posible inicio de sesión automático. Algunas de las funciones disponibles son: la búsqueda rápida o indexada, introducir y editar (borrar) registros, la importación, marcado, exportación / impresión en varios estilos y gestiona un foro de discusión basado en la Web.

Módulo de Notas: Notas es un módulo separado para guardar notas de texto libre (no es lo mismo que el campo notas dentro de un registro bibliográfico). Las notas pueden ser vinculados a: los registros de la base de datos bibliográfica, URLs y archivos, a otras notas, tareas, gráficos. Pueden ser agrupados y organizados en carpetas en forma de árbol jerárquico. Las páginas web pueden ser transformadas en notas de texto y capturadas junto con sus gráficos.

Gráficos: Gráficos es un módulo para registrar las ideas de una manera visual. Puede ser utilizado para dibujar diagramas de flujo, organigramas, etc.; se pueden vincular a las notas. La propiedad de texto de un objeto incluido en un gráfico puede contener una consulta SQL: cuando se hace doble clic sobre el objeto gráfico, la consulta se ejecutará y se recuperarán todos los registros relevantes (puede buscar en la base de datos biblioreferencias o notas)

Tareas: Las tareas tienen sus propios campos (por ejemplo, de prioridad, descripción, fecha de inicio y de vencimiento, progreso, etc.), se pueden vincular a las notas. Puede realizar búsquedas en la base de datos.

Módulo de BiblioBrowser: El módulo de Internet BiblioBrowser utiliza el Microsoft Internet Explorer (IE). Puede manejar su propio 'Bookmarks' organizado en tres grupos. Se utiliza para buscar en bases de datos remotas a través de sus propios portales y sus métodos de búsqueda: Los registros mostrados pueden ser importados (se debe seleccionar un filtro de importación). También puede capturar páginas web.

BiblioWord: BiblioWord es un procesador de textos incorporado al gestor. Es especialmente útil para dar formato de forma directa en el documento. Las referencias figuran en el panel de la derecha al lado del procesador de textos y cuando el usuario necesite citar, puede arrastrar una referencia desde el panel de la derecha y colocarlo donde desee insertar la cita.

Barras de herramientas: Las barras de herramientas son totalmente personalizables. Puede añadir, mover, eliminar, cambiar los iconos o los comandos a su gusto y necesidad.

BiblioExpress: No es parte de la edición Professional sino una versión separada libre de costo. Es un gestor simple de referencias, es una versión gratuita de Biblioscape y puede ser utilizado para recoger referencias bibliográficas de diferentes tipos, para explorar recursos bibliográficos en Internet, así como para ser utilizado como un visor gratuito de datos bibliográficos. BiblioExpress da formato a los registros en varios estilos populares, incluyendo ACS, APA, y MLA.

Se ejecuta desde una unidad USB: Es posible ejecutar Biblioscape desde una unidad USB. Esta característica es muy conveniente para los usuarios que necesitan tener la aplicación con ellos en la biblioteca, al asistir a una conferencia, etc. Cuando se ejecuta Biblioscape desde una unidad USB en una computadora pública, se convierte en la versión de prueba.

Descripción y Organización del GRB

Biblioscape se organiza bajo una forma de árbol para cada proyecto y es el centro de control en la interfaz de usuario Biblioscape. Todos los contenidos de su base de datos se organizan bajo el árbol del proyecto, y se desplaza a diferentes módulos desde aquí. Está diseñado para manejar 6 tipos de objetos de información: referencias, notas, tareas, tablas o gráficos, categorías y Biblioteca. El módulo de biblioteca está diseñado para administrar una pequeña biblioteca de investigación. Tiene su propio sub-módulo y se trata por separado de los otros tipos de datos. Para los otros cinco tipos de objetos de información, cada uno está representado por un icono y se almacena en una estructura de árbol en el panel del proyecto.

Posee **4 contenedores de nivel raíz:** Lugares, carpetas, colecciones, y la Colección Smart.

Contenedores

Lugares

Está integrado por: *La Papelera* de reciclaje donde todos los registros borrados se pueden restaurar; *Los Enlaces (Link)* para ver todas las relaciones entre los registros de enlace; *La Biblioteca (Library)* se abrirá el módulo de la biblioteca; *Internet* le permitirá utilizar un navegador integrado.

Carpetas

Puede tener diferentes tipos de carpetas para cada módulo. Ellos son: referencias, notas, tareas, tablas, y categorías. Las carpetas son los lugares donde se almacenan los registros. Un registro tiene que estar bajo una carpeta, y sólo puede estar bajo una carpeta. Es como su residencia física.

Colecciones

Puede tener diferentes tipos de colecciones para cada módulo al igual que las carpetas, pero una colección es sólo un lugar virtual para los registros. Un registro no tiene que estar en una colección sino que puede estar en muchas colecciones, si es necesario. Una colección es una forma más flexible para organizar sus archivos para distintos proyectos. Desde que están bajo el árbol del proyecto, las colecciones *sólo deben utilizarse para gestionar proyectos*. Para clasificar los registros, Bibloscape proporciona una herramienta más flexible: las categorías.

Colección Smart

Puede mantener todas sus búsquedas guardadas. Puede guardar cualquier búsqueda reutilizables bajo Colecciones inteligentes para que no se tenga que construir la consulta una y otra vez.

Módulos de organización

Los **6 módulos de organización** son: referencias, notas, categorías, tareas, gráficos y biblioteca. Este enfoque modular hace que sea más fácil añadir nuevas funciones en el

futuro y su mantenimiento. Por ejemplo, si en algún momento se decide que Biblioscape necesita un gestor de presentación de publicación, un nuevo módulo de auto-contenido puede ser agregado.

Módulo REFERENCIAS: se utiliza para capturar y gestionar las referencias bibliográficas. Los registros bibliográficos de diferentes fuentes se pueden importar en una base de datos Biblioscape a través del filtro de derechos de importación. Las referencias se almacenan en carpetas, organizadas en las colecciones, y etiquetadas por categorías. Biblioscape convertirá sus citas temporales en formato de citas y bibliografías de acuerdo a su selección a partir de más de 2000 estilos prefijados.

Módulo NOTAS: está diseñado para recopilar toda la información de texto libre en su investigación. Notas pueden ser anotaciones de una obra publicada, ideas, comentarios, información de fondo sobre un artículo de revista, un tema, un autor, notas, etc., se organizan en una estructura de árbol. Una nota puede estar relacionada con otras notas, referencias, tareas, etc.

Módulo CATEGORÍAS: tiene dos funciones principales. El panel de categorías se muestra a la derecha de los demás módulos. Los usuarios pueden etiquetar las referencias y notas al arrastrar y soltar registros seleccionados en una lista de categorías o de un árbol. Para usuarios avanzados, las categorías se pueden utilizar para representar los temas y las relaciones entre temas. Por lo tanto, se puede utilizar para construir un mapa del conocimiento.

Módulo TAREAS: es un sencillo gestor de listas de tareas que se integra con las referencias y notas de los módulos. Está diseñado para gestionar las tareas relacionadas con su investigación, por lo que no será necesario un programa separado para él. La estrecha integración con otros módulos de Biblioscape lo convierten en una herramienta ideal para gestionar las tareas de investigación relacionadas.

Módulo TABLAS/GRÁFICOS: se pueden utilizar para dibujar diagramas de flujo, organigramas, etc. Este módulo nos permite realizar gráficos o mapas que ayuden a la

visualización de las ideas desarrolladas o en términos de la presentación de los resultados obtenidos en nuestra investigación.

Módulo BIBLIOTECA: El módulo para la gestión de la biblioteca es una pequeña biblioteca de investigación. Podría ser una biblioteca personal del investigador, una biblioteca de un departamento ministerial, una biblioteca de una pequeña empresa. Incluye 7 submódulos para manejar diferentes tareas en la automatización de bibliotecas. Estos son: catálogo, publicaciones periódicas, circulación, préstamo interbibliotecario, prestatarios, prestamistas y proveedores.

Flujo de trabajo

Flujo de trabajo (*workflow*) representa una secuencia de operaciones utilizadas para llevar a cabo una obra, y en Biblioscape el término es aplicado para describir la forma en la que un objeto de información, como puede ser una referencia o nota es capturada, organizada, editada y anotada, y finalmente es publicado en un escrito.

El término flujo de trabajo, o como se denomina en inglés y es internacionalmente conocido *workflow*, utilizado mayormente en el ámbito de la administración de empresas y negocios, ha sido trasladado a los procesos de información y comunicación. Y en este caso en particular los creadores de Biblioscape consideran que dicho gestor está basado en esta idea de flujo de trabajo, en la idea de estudio de los aspectos operacionales de una actividad laboral: cómo se estructuran las tareas, cómo se realizan, cuál es su orden correlativo, cómo se sincronizan, cómo fluye la información que soporta las tareas y cómo se le hace seguimiento al cumplimiento de las tareas, para un mejor aprovechamiento y funcionalidad del gestor.

Se considera que el concepto flujo de trabajo no es específico de las tecnologías de la información, pero una parte importante de los software para trabajo colaborativo (*groupware*) son justamente los flujos de trabajo.

La aplicación de flujos de trabajo automatiza la secuencia de acciones, actividades o tareas utilizadas para la ejecución del proceso, incluyendo el seguimiento del estado de cada una de sus etapas y la aportación de las herramientas necesarias para gestionarlo.

El flujo de trabajo para los usuarios Biblioscape

Algunos ejemplos de la utilización de Biblioscape en un flujo de trabajo serían, para un investigador, el proceso de búsqueda de literatura, la captura de las referencias en su base de datos, anotar sus referencias, confeccionar una lluvia de ideas, señalar sus notas y finalmente su escritura; puede ser un proceso muy complejo. En el caso de un estudiante graduado, escribir una tesis, o un investigador escribir un libro, puede tomar un par de años, por lo que el flujo de trabajo a largo plazo también puede ser aplicado a la gestión de sus referencias y notas.

Al igual que con cualquier flujo de trabajo, un flujo de trabajo en Biblioscape contiene varios pasos:

- **Recoger:** Las referencias se recogen principalmente por búsqueda en Internet. Biblioscape permite esto a los usuarios, buscar en más de 2.700 bibliotecas públicas y universitarias, así como bases de datos comerciales de citas y los resultados de búsqueda son directamente capturados en su base de datos. Los usuarios también pueden buscar en un navegador web y utilizar la exportación EndNote para captar las referencias directamente en su base de datos y navegar por la web, los usuarios pueden capturar recortes web directamente en una carpeta de notas.
- **Gestionar:** El primer paso en la gestión es ubicar los nuevos registros en la carpeta correcta. A medida que su colección crece, se puede marcar los registros con las categorías, los registros de enlace con otros registros, y definir una relación de vínculo. Las notas pueden ser reutilizados en una carpeta virtual y tienen diferentes relaciones. También es posible guardar las búsquedas en la carpeta árbol como una carpeta de búsqueda.
- **Publicar:** El usuario puede usar su procesador de palabras favorito para escribir sus documentos, e insertar las citas temporales con Biblioscape, siempre que sea necesario citar una referencia. Luego Biblioscape puede ser utilizado para generar el proyecto definitivo con las citas con formato y una bibliografía, y BiblioWeb hace que la publicación de su base de datos en la web sea fácil, y que su colección de referencia se pueda compartir con los demás.



Gráfico 12 - Flujo de trabajo en Bibloscape

Presupuesto

Se presenta el presupuesto entregado al Grupo PAE-ELSE por Fernando Hinojal, el cual cuenta con 3 opciones de hardware y de mantenimiento del sistema.

El presupuesto está en archivo adjunto “presupuesto.pdf”

Fue aprobada y aceptada la Opción 1 del presupuesto, permitiendo así la adquisición del Software Biblioscape y el Hardware necesario para su funcionamiento, así como los gastos de implementación y mantenimiento del sistema a cargo de un informático capacitado.

Recursos de hardware	\$ 6000
Recursos de Software	\$ 12000
Conectividad	\$ 2500
Setup inicial	\$ 3000
Soporte Técnico	\$ 9000
TOTAL	\$ 32,500

Tabla 5 - Presupuesto

CAPÍTULO 6 - Plan de acción

Una vez seleccionado el Gestor que será implementado se establecieron las tareas a desarrollar y la forma de trabajo. Estas tareas fueron distribuidas entre las personas participantes en esta implementación:

Andrea Menegotto, mentora del proyecto, organizadora de las capacitaciones y participante activa de las modificaciones y actualización del Gestor.

Resumen de Tareas: Coordinación de la presentación del Gestor al grupo de trabajo, compromiso con la incorporación del software como una tarea imprescindible dentro del trabajo del investigador, evaluación del uso del gestor, aporte de modificaciones.

Fernando Hinojal, informático a cargo de la compra del software y hardware, responsable de la puesta en funcionamiento del Servidor y del Biblioweb, y del mantenimiento del mismo.

Resumen de Tareas: Contacto con los distribuidores, adquisición del software, licencias, hardware, establecimiento y puesta en funcionamiento del servidor, diseño y actualización de la página web que aloja el Biblioweb, colaboración técnica en la redacción del instructivo de uso del programa.

Alicia Hernandez, bibliotecaria a cargo de la implementación del software, prueba del mismo, capacitación de los investigadores, actualizaciones necesarias y encargada de la evaluación del funcionamiento del gestor, así como la atención de consultas e inquietudes de los investigadores miembros.

Resumen de Tareas: Diseño de la base de datos, carga de las primeras referencias, creación del instructivo de utilización para los investigadores, presentación del Gestor al grupo de trabajo, responsable de la atención técnica de consultas vía e-mail, capacitación de los investigadores, asistencia en la carga de referencias, control de los datos ingresados en la base de datos, realización de evaluaciones de uso, etc.

Tareas de implementación

El grupo de trabajo en el cual ha sido implementado el gestor tiene características particulares, que ya han sido manifestadas anteriormente, algunas de ellas son:

- Interdisciplinariedad
- Dispersión física
- Distribución en diversos grupos de trabajo

Teniendo en cuenta las características del grupo y la necesidad de un trabajo colaborativo entre los integrantes, se hizo hincapié en las construcciones del trabajo colaborativo establecidas por Den Hengst⁹⁵. El autor explica cuales son las barreras que existen al momento de establecer un proceso de colaboración como forma de trabajo. Así mismo manifiesta que el consenso es la principal barrera a superar en este tipo de trabajo, así como los siguientes factores culturales (tanto personales como de las organizaciones):

- Liderazgo de la cultura: A los empleados⁹⁶ se les enseña a seguir las órdenes de los superiores y jefes de equipo. El liderazgo promueve la sumisión no la colaboración.
- El miedo a lo desconocido: Las personas no están dispuestos a aprender de otras personas que no sean de su confianza o sobre temas que desconocen totalmente.
- El conocimiento es poder: Los individuos sienten que al compartir sus conocimientos están perdiendo el poder sobre la información y por lo tanto, perdiendo valor.

Un problema común es que la gente no desea utilizar los productos o el asesoramiento de los rivales o comunidad externa.

A partir de estos principios Den Hengst investigó la posibilidad de reutilizar los esfuerzos de colaboración dentro de una organización, institución o grupo de trabajo, e identifico diversas construcciones de la colaboración reutilizables (tres principales construcciones y diez sub-construcciones):

⁹⁵ Den Hengst, M, et al, (2007)

⁹⁶ En este caso el término empleados debe ser suplantado por Investigadores miembros.

Reusabilidad

- Portabilidad - numerosas utilidades de colaboración están disponibles, sin embargo, es esencial que la colaboración sea portable entre estas utilidades para mejorar la reutilización de los esfuerzos de colaboración
- Adaptabilidad - Las utilidades de colaboración deben ser lo suficientemente ágiles para adaptarse a los cambios en el proceso de colaboración o debe ser posible la reestructuración de la herramienta.
- Especificaciones - La especificación de la utilidad de colaboración debería centrarse en el modo en que la colaboración se consigue y no sobre la forma en la que la utilidad de colaboración funciona internamente.

Previsibilidad

- La composición del grupo es dinámico por lo tanto, la utilidad requiere algunas medidas para permitir que los resultados sean consistentes, independientemente de los insumos dados.
- Diferencia de la producción - Del mismo modo los resultados de estas utilidades pueden variar, pero el proceso para lograr estos resultados tiene que ser constante.
- Fiabilidad - Esto implica que si se les da la misma entrada de la utilidad general, debe reproducir los mismos resultados.
- Robustez - Pero, ya que los profesionales son siempre cambiantes y sus necesidades continúan evolucionando, la utilidad debe ser lo suficientemente robusta como para manejar estos cambios.

Transferibilidad

- Percepción de carga - La utilidad debe ser fácil de usar y para asegurar el buen uso y aprovechamiento de los servicios públicos.
- Conceptuales carga - Esta es la cantidad de conocimiento necesario para utilizar eficazmente la utilidad en su máximo potencial.
- La reducción de la cantidad de conocimiento necesario para utilizar la utilidad dará lugar a una mayor reutilización y la popularidad de la utilidad.
- El acceso de carga - La cantidad de acceso necesaria para utilizar la utilidad.

A partir de esta noción de trabajo colaborativo, interdisciplinariedad y distribución del trabajo, se comenzó con las tareas de implementación del gestor.

Como se mencionó anteriormente algunas de las tareas habían sido asignadas entre las tres personas intervinientes en el proyecto de implementación. Se fijaron reuniones semanales para fijar algunos criterios y estipular formas de acceso y control de datos entre otros. El trabajo fue dividido en 9 etapas:

Cronograma

Periodo Etapa	Julio - Sept. 2009	Oct- 09	Nov- 09	Dic- 09	Feb- 10	Mar- 10	Abr-10 a Dic- 11	Mar- 12 a Jun-12	Feb- 12 a Jun-12	Jun- 12 a Dic-12	2013
Evaluación											
Selección y prueba											
1º etapa											
2º etapa											
3º etapa											
4º etapa											
5º etapa											
6º etapa											
7º etapa											
8º etapa											
9º etapa											

Tabla 6 - Cronograma de trabajo

Etapas de aplicación

1º Etapa: Aplicación técnica

La primera etapa consistió en el desarrollo informático del trabajo. Esta etapa estuvo a cargo del informático Fernando Hinojal, con colaboración de Alicia Hernandez y la supervisión de Andrea Menegotto.

Fue necesario fijar un lugar donde sería ubicado el servidor web, así como la verificación del cableado eléctrico y preparación del espacio físico. Una vez ubicado el servidor se comenzaron las tareas de instalación y configuración del mismo así como las pruebas de utilización, instalación de antivirus.

Se adquirió el software Biblioscape con sus correspondientes licencias y se prosiguió con la instalación del software, la asignación de usuarios para comenzar con las pruebas y prácticas con el sistema. Previamente fueron realizadas las configuraciones técnicas requeridas por el gestor y el contacto directo con el proveedor quien brindó un asistencia plena en todo momento.

Por otro lado se inició con la diagramación, programación, edición y diseño del sitio del PAE donde se aloja el BiblioWeb⁹⁷. Para este trabajo fue necesario recabar la información del Programa, instituciones miembros, responsables de los Proyectos intervinientes.

Fueron establecidas las rutinas de *backups* y las configuraciones de clientes.

2º Etapa: Diseño, prueba y edición del Gestor BIBLIOSCAPE

Esta segunda etapa estuvo a cargo de Alicia Hernandez con la colaboración de Fernando Hinojal.

Teniendo en cuenta las necesidades establecidas anteriormente por la responsable del proyecto, se comenzó con el diseño de la base de datos en el Gestor Biblioscape, establecimiento de tipos de cargas (libros, capítulos de libros, artículos de publicaciones periódicas, recursos electrónicos, *papers*, presentación a congresos y conferencias, tesis, manuscritos, etc.) y se fijaron los campos propios de cada uno de los tipos de cargas.⁹⁸

Se diseñó la estructura y organización dentro del gestor, se fijaron las categorías que permiten agrupar los registros a partir de datos comunes y propios del PAE. Por ejemplo

⁹⁷ Aplicación remota del Gestor Biblioscape que permite el acceso on-line a la base de datos bibliográfica del PAE, posibilitando la carga de referencias, la importación y exportación, la inclusión de tareas, etc.
<http://biblioelse.dyndns.org/>

⁹⁸ En anexo se encuentran los tipos de entradas y los campos establecidos en cada uno de los casos

se crearon las categorías por cada una de las siglas de los proyectos interviniente (PID; PICT 1889; PICT 2330; PID 061) con el fin de recuperar el material adquirido por cada proyecto y facilitar la redacción de informes.

Se comenzó con la carga de la producción de la Dra. Andrea Menegotto para realizar las pruebas de carga, reconocer errores, dificultades e ir desarrollando el instructivo de uso para cada uno de los investigadores. Parte de la producción antes mencionada se encontraba ingresada en otro Gestor de Referencias como es el PROCITE, así que se realizaron las tareas de exportación de registros y la posterior importación en Bibloscape y por último se realizó el control y corrección de errores originados en la exportación-importación. Debieron ser verificados los datos con la autora y de esta forma dejar registrada de forma completa la producción bibliográfica de los últimos años, así como el material en desarrollo y el material adquirido por los proyectos dirigidos por la Dra. Menegotto.

Con este cúmulo de datos ingresados al sistema se trabajó en la detección de dificultades y en la realización de pruebas, modificaciones, actualizaciones, etc. Una vez que el registro y control de los datos se dio por completo, se realizó la exportación de datos y posterior importación a la aplicación on-line del gestor denominado “**Biblioelse**”⁹⁹, permitiendo una visualización completa de los registros incluidos hasta el momento.

3º Etapa: Elaboración de Material instructivo

Una vez completado el ingreso de la producción de la Dra. Menegotto, la importación a *BiblioELSE*, se inició la etapa de elaboración del material instructivo¹⁰⁰ para compartir con cada uno de los investigadores al momento de la presentación del GRB.

En este primer instructivo se escribió una fundamentación y los objetivos de este trabajo, los propósitos del Gestor, las particularidades del Programa entre las que se menciona la posibilidad de utilización vía web a través del *BiblioELSE* y su implementación tradicional a partir de la instalación del programa en su computadora

⁹⁹ Se asignó este nombre para facilitar la referencia al gestor online con un término representativo del proyecto, por esto se utilizó Biblioelse, de la unión de Bibloscape y ELSE que son las siglas de Enseñanza de Lengua Segunda y Extranjera, término incluido en el PAE

¹⁰⁰ El anexo n°7 es el Instructivo entregado a cada uno de los investigadores

personal, Además se informa cual será el circuito de la información y la forma de contacto con las personas a cargo de la asistencia técnica. Y se describen las indicaciones de instalación de BiblioScape, registro del mismo, ingreso de referencias bibliográficas, la exportación y envío de las referencias, coordinación del software con el procesador de textos Word y formas de implementación.

Por último se incluye una descripción sobre la recuperación y captura de referencias bibliográficas desde la web.

Al ser el primer instructivo a entregar se consideró no incluir mayor información para no confundir o elevar la complejidad de uso del programa. Una vez completada la carga de la producción de cada investigador se procederá a la elaboración de otros instructivos que permitan al investigador aprovechar las demás herramientas y aplicaciones con las que cuenta el gestor.

4º Etapa: Presentación y distribución

El Proyecto BiblioScape fue presentado en el Lanzamiento del PAE : Programa Área Estratégica Desarrollo de ELSE como industria cultural argentina, Workshop Argentina desarrollado en la ciudad de Mar del Plata en el mes de Marzo de 2010.

Fue realizada una presentación en PowerPoint¹⁰¹ con el fin de dar a conocer el gestor, la forma de trabajo a futuro y comenzar a implementarlo en forma paulatina y efectiva.

Breve demostración de la carga de una referencia bibliográfica, de la búsqueda de referencias bibliográficas o textos completos a través de la web dentro del mismo BiblioScape, así como la recuperación y guardado dentro del programa.

También se ingreso a *BiblioELSE* y se enseñó a Registrarse como investigador miembro del Programa, establecimiento de nombre y contraseña para el ingreso, consulta e importación y exportación de los datos allí alojados.

Una vez realizada la presentación y respondidas las consultas realizadas, se procedió a la entrega de un CD a cada uno de los investigadores el cual contenía el Gestor BiblioScape, el PowerPoint de presentación y el instructivo de instalación y uso.

¹⁰¹ En anexo n°6 se encuentra la Presentación

5º Etapa: Capacitación y acompañamiento en la implementación y uso

A partir de la entrega del CD de instalación del software se trabajó en la asistencia vía correo electrónico de las consultas, dudas e inquietudes de los investigadores al momento de instalación y puesta en marcha de BiblioScape.

Se organizaron encuentros de capacitación en esta primera instancia con los investigadores de los Proyectos de la ciudad de Mar del Plata para compartir las dudas surgidas al momento de implementación del gestor.

Se explicó la carga de referencias, la exportación y envío de las referencias, vinculación del software con el procesador de textos Word y formas de implementación. También se incluye una descripción sobre la recuperación y captura de referencias bibliográficas desde la web. Al ser desarrollado como un taller, se realizaron actividades prácticas para comprender con mayor claridad la implementación del programa.

A partir de la experiencia realizada en Mar del Plata se han programado para el corriente año diversos encuentros de capacitación con los demás investigadores.

6º Etapa: Encuentros y actualizaciones

A partir de esta etapa se presentan las acciones a desarrollar durante el año 2012 y 2013. Durante el primer semestre del año 2012 se organizarán y realizarán encuentros con los investigadores que se encuentran ubicados fuera de la ciudad de Mar del Plata, con el fin de compartir las dudas surgidas al momento de implementación del gestor así como capacitar en demás aplicaciones que contiene el gestor y no han sido incluidas en el instructivo confeccionado.

Al finalizar el periodo de encuentros, capacitación y actualización de todos los miembros del Programa se realizará una encuesta de evaluación tanto de la implementación de BiblioScape como de las capacitaciones y asistencia on-line.

7º Evaluación de implementación

Durante el segundo semestre del 2012 se presentará en forma on-line una encuesta para todos los investigadores miembros de PAE, con el fin de conocer la opinión de los investigadores en cuanto a la implementación de BiblioScape, las capacitaciones, la

asistencia por medio de correo electrónico y nuevas herramientas o aplicaciones que les interesaría incorporar a futuro en su labor de investigación.

A partir del análisis de las respuestas obtenidas se establecerán las acciones que sean necesarias para modificar errores o realizar cambios que se consideren.

8º Modificación y/o cambios a realizar

Serán analizados y evaluados los resultados de la encuesta realizada a los investigadores con el fin de mejorar el uso e implementación del software así como realizar las modificaciones necesarias para mejorar su rendimiento.

Así mismo se continuarán con las capacitaciones y la asistencia técnica, haciendo hincapié en los errores o falencias que hayan sido detectados en las encuestas.

Al tratarse de tecnologías que se actualizan en forma constante deberá tenerse en cuenta la capacitación en las modificaciones o actualización que se desarrollen.

9º Incorporación de nuevas herramientas

Serán evaluadas otras aplicaciones y herramientas a implementar en este programa. Se tendrán en cuenta aquellas que hayan sido incluidas por los investigadores en la encuesta.

Se pretende trabajar en forma interrelacionada con todos los miembros del PAE para que la incorporación de nuevas TIC se adapte a las necesidades de los investigadores y favorezcan el crecimiento del programa.

Algunos ejemplos de aplicaciones a incorporar a futuro son:

- Documentos compartidos
- LinkedIn
- Aplicación de las Redes sociales a la investigación
- Blog

También es posible establecer un programa de capacitación en el uso e implementación de herramientas tecnológicas de uso cotidiano, aplicadas al trabajo de investigación.

Por ejemplo:

- Herramientas google (Google scholar, google academic, google +)

- Búsquedas en bases de datos on-line (Ej: Jstor)
- Búsquedas en Bibliotecas digitales (Ej: Biblioteca del MINCyT)
- Repositorios institucionales y buscadores de repositorios (Ej: DOA)
- Portales de revistas científicas (Latindex, Dialnet, Scielo)

Paralelamente a estas etapas siempre fueron realizadas y se continuarán realizando tareas de soporte permanente a cargo de Fernando Hinojal, las cuales involucran:

- Monitoreo del Servidor, con el fin de detectar fallas en el sistema, intromisión de virus o caídas de la página.
- Realización de copias de seguridad semanales.
- Soporte técnico a los usuarios, sobre todo en las cuestiones específicas de instalación o errores del sistema. En cuanto al soporte técnico específico de aplicación e implementación del sistema, el mismo es realizado por Alicia Hernandez.

Proyecciones futuras

Se continúa trabajando en la puesta en uso del software así como su adaptación a las necesidades del grupo.

Se han fijado los siguientes objetivos de trabajo:

- Actualizar en forma constante la base de datos bibliográfica en línea.
- Realizar cursos de capacitación con los investigadores que se incorporen al grupo.
- Evaluar, mediante una encuesta, la satisfacción del grupo con respecto a la utilidad del sistema gestor.
- Incorporación de nuevas aplicaciones o herramientas tecnológicas que mejoren el trabajo de los investigadores.
-

Conclusiones

En estas líneas se ha intentado describir el proceso de implementación de un Gestor de referencias bibliográficas en un Programa de investigación interdisciplinar e interuniversitario. Con el fin de otorgarle un marco lo más completo posible, se partió del análisis descriptivo del estado actual de la cuestión dividiéndolo en tres áreas de abordaje: los estudios de usuario sobre investigadores en las áreas de las ciencias humanas y sociales y su relación con las Tecnologías de la Información y Comunicación; la importancia y relevancia que han tomado las TIC en el ámbito de la investigación científica; y los Gestores de referencias bibliográficas.

En el marco teórico se describió inicialmente al Programa de Área Estratégica: Desarrollo de Español Lengua Segunda y Extranjera como industria cultural Argentina (PAE-ELSE), las entidades y proyectos que los conforman, sus objetivos y necesidades en cuanto a la incorporación de las TIC en su labor de investigación. Seguidamente se desarrollo el tema de las Tecnologías de la Información y Comunicación, su definición, la influencia que han tenido dentro del ámbito científico en las Universidades nacionales e internacionales, así como el surgimiento consecuente de la Ciencia 2.0.

Adentrándose en el tema de este trabajo se describen los gestores de referencia bibliográfica, su definición, clasificación, categorización y relevancia en el ámbito de las ciencias. Se intenta demostrar la relevancia de incluir estas aplicaciones dentro de un grupo de trabajo, señalando las principales características que los hacen merecedores de un amplio reconocimiento por parte de científicos y académicos a nivel internacional.

Posteriormente a la descripción teórica de los gestores se llevo a cabo un proceso de selección, análisis y evaluación de aquellos gestores con mayor nivel de implementación. Comenzando con una breve identificación y descripción de cada uno de los gestores para luego abocarse a una comparación estratégica relacionada con las variables establecidas al comienzo del trabajo.

En los últimos capítulos se describieron las áreas de acción a desarrollar para la implementación del gestor seleccionado, se determinan los pasos a seguir, la división de tareas y los beneficios que se pretende alcanzar con dicha implementación. Y por último se da lugar a la descripción de las acciones a futuro dentro del PAE-ELSE en cuanto a la consecución del desarrollo de actividades de investigación y aplicación de herramientas tecnológicas a la investigación social.

Con respecto al tema de la relación o la interacción de los investigadores y las TIC, a través de la bibliografía analizada y luego con la realización de la entrevista con el informante clave se puede concluir que los investigadores del área de humanidades presentan una mayor reticencia a la incorporación de las tecnologías como herramientas de producción, colaboración y asistencia en su trabajo. Aún así, en la actualidad, el investigador ha podido comprender que necesitan de estas herramientas para facilitar y agilizar su labor intelectual, ya sea posibilitando la mejora en la comunicación con los colegas, las presentaciones a congresos y eventos, la actualización científica en su área de interés, la interrelación con otras áreas, la capacitación, actualización y la búsqueda y organización bibliográfica.

En particular, los investigadores miembros del PAE implementan las TIC en su labor de investigación de diversas maneras, bien a través de una cuenta de e-mail, utilizando redes sociales y/o implementando y creando blogs, grupos y foros de debate y discusión, lo cual ha sido de gran ayuda para la implementación del GRB.

Algunos de los investigadores ya contaban con experiencias previas con gestores e hicieron de voceros y promotores sobre las facilidades de uso e implementación, destacando los beneficios de su aplicación.

Actualmente no hay demasiada producción académica o científica que de a conocer la relación que esta teniendo la investigación universitaria, los investigadores en particular y las TIC en argentina. Es por esto que se intentará trabajar a futuro en el establecimiento y fortalecimiento de indicadores estadísticos que permitan destacar esta relación particular entre los investigadores miembros el PAE y las TIC, con el fin de conformar un trabajo que sirva de experiencia a otros colegas.

Se espera poder seguir desarrollando estrategias para dirigir a este grupo de profesionales hacia la investigación 2.0, valiéndose de las herramientas que hoy en día están disponibles y que el bibliotecario conoce e implementa habitualmente. De esta manera el profesional de la información posibilitará la inclusión de los investigadores argentinos dentro del mapa de la ciencia 2.0 a nivel mundial, para romper así con el paradigma actual que sitúa a los intelectuales de las ciencias humanísticas como agentes alejados de las Tecnologías de la Comunicación e Información.

En cuanto a los Gestores de referencia, hace unos años que han incrementado su visibilidad y protagonismo en el mundo de la información, encontrándose en la actualidad en pleno auge. En constante cambio, sufren modificaciones y actualizaciones

con el fin de satisfacer, de forma óptima, las variables y cambiantes necesidades de los investigadores.

A partir del análisis de la bibliografía rastreada sobre el tema, y de las propias definiciones y objetivos plasmados en los manuales o sitios web oficiales de cada uno de los Gestores, es posible concluir que tanto los creadores y diseñadores de las aplicaciones, como los propios usuarios e investigadores del área los consideran una de las herramientas 2.0 mas empleadas en el ámbito científico; y la que más ha crecido y afianzado en estos últimos cinco años. Esto permite visualizar la relevancia en el desarrollo de este tema y la posibilidad de incluir esta experiencia como un desarrollo de vanguardia dentro del área de humanidades de nuestra Universidad.

Agilizar la labor del investigador, así como facilitar el rastreo, registro, análisis y difusión de la información es un trabajo arduo y que permite al bibliotecario demostrar su potencial como gestor de información.

Este estudio pretendió describir el trabajo de investigación e implementación de una herramienta 2.0 de asistencia para la investigación, en un programa de investigación consolidado. Y convertirse en el punta pie inicial para el desarrollo de este tipo de experiencias dentro de los grupos y proyectos dentro de la Universidad Nacional.

Glosario

Accesibilidad: es el grado en el que todas las personas pueden utilizar un objeto, visitar un lugar o acceder a un servicio, independientemente de sus capacidades técnicas, cognitivas o físicas.

Accesibilidad web: se refiere a la capacidad de acceso a la Web y a sus contenidos por todas las personas independientemente de la discapacidad (física, intelectual o técnica) que presenten o de las que se deriven del contexto de uso (tecnológico o ambiental).

Acceso a la información: es el derecho que tiene toda persona de buscar, recibir y difundir información. Las Naciones Unidas, en una de sus primeras asambleas generales afirmó que: “la libertad de información es un derecho fundamental y... la piedra angular de todas las libertades a las que están consagradas las Naciones Unidas”.

Acceso Abierto: es el acceso inmediato, sin requerimientos de registro, suscripción o pago -es decir sin restricciones- a material digital. Significa que cualquier usuario pueda leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar los textos completos de los artículos científicos, y, usarlos con cualquier otro propósito legítimo.

Aplicación informática: es un tipo de programa informático diseñado como herramienta para permitir a un usuario realizar uno o diversos tipos de trabajo.

Base de datos: es una colección de información organizada de forma que un programa de ordenador pueda seleccionar rápidamente los fragmentos de datos que necesite. Una base de datos es un sistema de archivos electrónico.

Blog: Versión reducida del término "web log". Es información que un usuario publica de forma fácil e instantánea en un sitio web. Generalmente se lee en orden cronológico.

Cache: Copia que mantiene una computadora de las páginas web visitadas últimamente, de forma que si el usuario vuelve a solicitarlas, las mismas son leídas desde el disco duro sin necesidad de tener que conectarse de nuevo a la red.

Campo: En informática, un campo es un espacio de almacenamiento para un dato en particular. En las bases de datos, un campo es la mínima unidad de información a la que se puede acceder; un campo o un conjunto de ellos forman un registro.

Chat: se trata de un servicio de Internet que permite la comunicación escrita simultánea entre varios usuarios.

Comunidad virtual: Son comunidades de usuarios de Internet con similares intereses y necesidades.

Conectividad: capacidad de dos o más elementos hardware o software para trabajar conjuntamente y transmitirse datos e información en un entorno informático.

Configuración: Adaptar una aplicación software o un elemento hardware al resto de los elementos del entorno y a las necesidades específicas del usuario.

Copia de Seguridad (Back up): Copias de archivos o procedimientos alternativos disponibles para ser usados en caso de emergencias producidas por fallos totales o parciales de un sistema informático.

Dato: El dato es una representación simbólica (numérica, alfabética, entre otros.), un atributo o característica de una entidad. Los datos describen hechos empíricos, sucesos y entidades.

Descarga: proceso de transferencia de un archivo desde una pc remota hasta el disco duro de otra computadora.

Doble clic: En informática, el término doble clic es el nombre otorgado a una acción que consiste en pulsar rápidamente dos veces sin interrupción en uno de los botones de un mouse sin desplazarlo. El objetivo de esta técnica consiste en permitir a un usuario efectuar con un mismo botón una operación diferente a la realizada normalmente, como en el caso de un clic sencillo.

Enlace o Link: Es texto o imágenes en un sitio web que un usuario puede hacer clic con el mouse para tener acceso o conectar con otro documento.

Estilo Bibliográfico: como su nombre lo indica el estilo bibliográfico establece el formato de cita bibliográfica que se establecerá en un trabajo. Existen muchos tipos de estilos, en los cuales varia el orden en que se colocan los datos que identifican el material que se registra así como la cantidad de datos. Las revistas científicas mas reconocidas a nivel nacional y mundial poseen su propio estilo bibliográfico que debe ser respetado por los autores al momento de publicación de un artículo (APA, MLA, Harvard, ISO 690, etc)

Estrategia de búsqueda: son las directrices y tareas a desarrollar con el fin de recuperar la información que la persona solicita. Es necesaria la consecución de pasos que confluyan en la resolución de la necesidad de información.

Exportar: en informática significa que la aplicación o programa que se este utilizando crea un documento que contiene datos alojados en esa aplicación, con el fin de ser

transportado hacia otra computadora o aplicación. Permite extraer datos de una aplicación.

Fliker: sitio web que permite almacenar, ordenar, buscar y compartir fotografías y videos en línea. La comunidad de usuarios de Flickr se rige por unas normas de comportamiento y unas condiciones de uso que ayudan a una buena gestión de los contenidos que ofrece este banco de imágenes.

Flujo de trabajo: es el estudio de los aspectos operacionales de una actividad de trabajo: cómo se estructuran las tareas, cómo se realizan, cuál es su orden correlativo, cómo se sincronizan, cómo fluye la información que soporta las tareas y cómo se le hace seguimiento al cumplimiento de las tareas.

Formato de archivo: Estructura de un archivo que define la forma en que se guarda.

Hardware: se refiere a los componentes físicos de una computadora, es decir, al conjunto de dispositivos de los que consiste un sistema. Comprende componentes tales como el teclado, el mouse, las unidades de disco y el monitor, entre otros.

Importación: introducir datos o información recogida a partir de una aplicación a otra, para ser leída o utilizada.

Interfaz: Conexión e interacción entre hardware, software y el usuario. Las interfaces deben diseñarse, desarrollarse, probarse y rediseñarse.

Java: es un lenguaje de programación orientado a objetos creado por Sun Microsystems, Inc. que permite crear programas que funcionan en cualquier tipo de ordenador y sistema operativo.

LaTex: es un sistema de composición de textos, orientado especialmente a la creación de libros, documentos científicos y técnicos que contengan fórmulas matemáticas.

Licencia de software: Una licencia de software es un contrato entre el licenciante (autor/titular de los derechos de explotación/distribuidor) y el licenciario del programa informático (usuario consumidor /usuario profesional o empresa), para utilizar el software cumpliendo una serie de términos y condiciones establecidas dentro de sus cláusulas.

Metadato: literalmente “sobre datos”, son datos que describen otros datos. En general, un grupo de metadatos se refiere a un grupo de datos, llamado recurso. El concepto de metadatos es análogo al uso de índices para localizar objetos en vez de datos.

Migración: Traslado de una aplicación de un ordenador a otro en condiciones de compatibilidad. Migrar es también elevar una versión de un producto software a otra de más alto nivel.

Mozilla Firefox: es un navegador web libre y de código abierto descendiente de Mozilla Application Suite y desarrollado por la Fundación Mozilla.

Navegador web: es una aplicación que opera a través de Internet, interpretando la información de archivos y sitios web para que podamos ser capaces de leerla.

Navegar: También llamado explorar. Navegar (por la web o internet) es la acción de utilizar un navegador web para recorrer la web visitando páginas web.

PDF: es un formato de almacenamiento de documentos, desarrollado por la empresa Adobe Systems. Este formato es de tipo compuesto (imagen vectorial, mapa de bits y texto).

Redes sociales: lugar de interacción virtual, en el que millones de personas alrededor del mundo se concentran con diversos intereses en común.

Referencia Bibliográfica: es la descripción de los datos que permiten identificar un material bibliográfico que se ha utilizado o pretende encontrarse. Existen diferentes estilos de referencia dependiendo del tipo de material y del lugar donde se registrará dicho material.

Registro: en informática y especialmente en las bases de datos, se denomina registro a un conjunto de campos que contienen los datos que pertenecen a una misma repetición de entidad.

Servidor: computadora que ejecuta uno o más programas simultáneamente con el fin de distribuir información a las computadoras que se conecten con ella para dicho fin.

Setup: es una herramienta de los sistemas operativos y los programas informáticos que permite configurar diversas opciones de acuerdo a las necesidades del usuario y permite adecuar el software a su hardware y configurar todo lo referente al uso que pretende darle a la herramienta.

Sistema operativo: es un programa o conjunto de programas que en un sistema informático gestiona los recursos de hardware y provee servicios a los programas de aplicación.

Software: equipamiento lógico o soporte lógico de un sistema informático; comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de

tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos, que son llamados hardware.

Software libre: es la denominación del software que respeta la libertad de los usuarios sobre su producto adquirido y, por tanto, una vez obtenido puede ser usado, copiado, estudiado, modificado, y redistribuido libremente.

Software propietario: significa que algún individuo o compañía retiene el derecho de autor exclusivo sobre una pieza de programación, al mismo tiempo que niega a otras personas el acceso al código fuente del programa y el derecho a copiarlo, modificarlo o estudiarlo.

Soporte técnico: son servicios que proporcionan asistencia con el hardware o software de una computadora, o algún otro dispositivo electrónico o mecánico. En general los servicios de soporte técnico tratan de ayudar al usuario a resolver determinados problemas con algún producto en vez de entrenar o personalizar.

Videoconferencia: el uso de una cámara, un micrófono y un monitor es la modalidad más simple que permite la comunicación visual sobre una red.

YouTube: es un sitio web en el cual los usuarios pueden subir y compartir vídeos. Es un reproductor en línea basado en Adobe Flash.

Bibliografía

- Albornoz, Silvia; Corda, María Cecilia; Gamba, Viviana; Piovani, Juan Ignacio; Pisarello, Rosa Z.; Ristuccia, Valluzzi, Federica; Valluzzi, Flavio (2002) *Procedimiento de los investigadores de la Universidad de la Plata en la búsqueda de información*. EN: Información, comunicación y sociedad. N°7 P 110-116
- Alonso-Arévalo, Julio. *Gestores de referencias sociales : la información científica en el entorno 2.0*. EN: Thinkipi. (Disponible en <http://www.universoabierto.com/2562/gestores-de-referencias-sociales>, fecha de consulta 8-10-2009)
- Alonso-Arévalo, Julio; Cordón García, José A.; Martín Rodero, Helena (2010) *CiteULike y Connotea: herramientas 2.0 para el descubrimiento de la información científica*, EN: El profesional de la Información. 19(1): pp. 86 – 94. (Disponible en <http://www.elprofesionaldelainformacion.com>, fecha de consulta 12-04-2011)
- Allendez Sullivan, Patricia; Puente, Marcelo de la. (2010) *¿Cómo nos ven y cómo nos vemos en el mundo de la información? Del bibliotecario burocrático al profesional Web 2.0*. Buenos Aires : consultora de ciencias de la información (Disponible en: http://www.ccinfo.com.ar/documentos_trabajo/DT_021.pdf, fecha de consulta 20-2-11)
- Amat, Carlos B. (2009), *La visualización de resultados de búsqueda y los gestores bibliográficos personales: una nota técnica sobre RefViz 2*. EN: El profesional de la Información. 18(1): pp. 87 – 92. (Disponible en <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2009/enero/12.html>, fecha de consulta 10-04-11)
- Ander-Egg, A. (1982) *La recopilación documental*. EN SU: Técnicas de Investigación Social. Buenos Aires : Humanitas. Pp. 211-223
- Baelo Álvarez, Roberto; Cantón Mayo, Isabel. (2009). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior. Estudio descriptivo y de revisión*. EN: Revista Iberoamericana de Educación, n.º 50/7. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) (Disponible en http://unileon.academia.edu/RobertoBaelo/Papers/314840/Las_tecnologias_de_la_informacion_y_la_comunicacion_en_la_educacion_superior._Estudio_descriptivo_y_de_revision; fecha de consulta 05-11-11)
- Barbero, Jesús Martín (2005), *Transdisciplinariedad: notas para un mapa de sus encrucijadas cognitivas y sus conflictos culturales*, Bogotá, (Disponible en

<http://www.debatecultural.org.ve/JesusMartinBarbero2.htm>, fecha de consulta 25-08-11)

- Becerra, M. La sociedad de la información. (Disponible en http://www.cinelatinoamericano.cult.cu/assets/docs/La_sociedad_de_la_informacion.pdf; fecha de consulta 8-4-2010
- Blaudiquez, M. (1989), *Guide de bibliographie générale. Méthodologie et pratique*. Miinchen, etc.: K. O. Sajir, PP. 31 y 55.
- Blazek, R; Aversa, E. (1994) *The Humanities*. (4ta. ed.). Englewood, Col.: Libraries Unlimited.
- Cabezas-Clavijo, Álvaro (2009). *Herramientas para una ciencia 2.0*. EN: II Seminario sobre evaluación y comunicación de la ciencia. Universidad de Granada. Granada, 2 de abril, 2009. (Disponible en <http://documentacion.lacoctelera.net/post/2009/04/03/herramientas-una-ciencia-2-0>; fecha de consulta 10-5-2010)
- Cabezas-Clavijo, Álvaro; Torres-Salinas, Daniel; Delgado-López-Cózar, Emilio (2009). *Ciencia 2.0: catálogo de herramientas e implicaciones para la actividad investigadora*. EN: El profesional de la información, v. 18, n. 1, pp. 75-82. (Disponible en ; fecha de consulta 12-5-2010)
- Calva González, Juan José (1999). *El comportamiento en la búsqueda de información de los investigadores del área de humanidades y ciencias sociales*. EN: Investigación bibliotecológica, vol. 13(27). (Disponible en <http://www.ejournal.unam.mx/ibi/vol13-27/IBI02702.pdf>, fecha de consulta 20-6-2010)
- Calva González, Juan José (2004), Las necesidades y comportamiento de los investigadores como usuarios de las bibliotecas de las instituciones de educación superior en América Latina. EN: Documentación de las Ciencias de la Información, Vol. 27, p. 97-116. (Disponible en <http://revistas.ucm.es/inf/02104210/articulos/DCIN0404110097A.PDF>, fecha de consulta 14-6-2010)
- Castells, M. (1999). La era de la información : economía, sociedad y cultura, volumen I: la sociedad red. Buenos Aires : Siglo XXI.
- *Ciencia 2.0 : aplicación de la web social a la investigación* (2011). REBIUN. (Disponible en http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/3867/1/Ciencia20_rebiun.pdf
- Comisión Europea (CE) (1996), Libro Verde *Vivir y trabajar en la sociedad de la información: prioridad para las personas*, Suplemento 3/96 de la Unión Europea, Comisión Europea, Luxemburgo, 32 p.

- Cordon-García, José A.; Martín-Rodero, Helena; Alonso-Arévalo, Julio. (2009) *Gestores de referencias bibliográficas de última generación : análisis comparativo de RefWorks, Enanote Web y Zotero*. EN: El profesional de la información, v.18, n. 4.
- Cordon García, José A. [y otros]. *Las nuevas fuentes de información : información y búsqueda documental en el contexto de la web 2.0*. Madrid : Piramide, 2010
- Davis-Millis, Nina, [S.F.] *Bibliographi software: a Beginner's guide*, [Online], (Disponible en <http://web.mit.edu/ninadm/www/bibsoft.pdf>, fecha de consulta 10-11-2011)
- Dell'Orso, F. (2007) *Bibliography Formatting Software: An Evaluation Template*, [Online], (Disponible en <http://www.burioni.it/forum/ors-bfs/text/6e12400-44.html>, fecha de consulta 20-08-2011)
- Dell'Orso, F. (2010) *Bibliography Management Software : with a Detailed Analysis of Some Packages: Bibus, EndNote Web, RefWorks, ProCite, EndNote, Reference Manager*, [Online], (Disponible en <http://www.burioni.it/forum/dellorso/bms-dasp/text/index.html>, fecha de consulta 20-08-2011)
- Den Hengst, M, et al, (2007) *Assessing the Quality of Collaborative Processes*. EN: 29th Hawaiian International Conferencio n System Sciences, Hawaii: IEEE Computer Society Press
- Esteban Frutos, Ignacio (2007), *Gestores de referencia bibliográficas : grandes aliados*. EN: @bsynet.co. (Disponible en <http://www.absysnet.com/tema/tema66.html>, fecha de consulta 15-04-2010)
- Feixas, Mónica; Marqués, Pere; Tomás, Marina. (1999) *La universidad ante los retos que plantea la sociedad de la información. El papel de las TIC*. EN: Edutec'99. Nuevas tecnologías en la formación flexible y a distancia. Universidad de Sevilla, 14-17 septiembre 1999. (Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/117.html>, fecha de consulta 20-09-2010)
- Felicé Soto, Ada Myriam. (2006). *Bibliotecas públicas, sociedad de la información y brecha digital*.- Buenos Aires : Alfagrama
- Finkleleevich, Susana; Prince, Alejandro (2006) *Universidades y TICs en la Argentina : universidades Argentinas en la Sociedad del Conocimiento*. Buenos Aires. 116 p (Disponible en: http://uba.academia.edu/SusanaFinkelievich/Books/159060/Universidades_y_TIC_Las_universidades_argentinas_en_la_Sociedad_del_Conocimiento, fecha de consulta 10-08-11)
- Ford, Charlotte; Rosas Gutiérrez, Angélica María (1999). *El uso de la tecnología de la información entre investigadores mexicanos : un estudio preliminar*. EN: Investigación

- bibliotecológica, v. 13(27), p. 41-67. (Disponible en <http://www.ejournal.unam.mx/ibi/vol13-27/IBI02703.pdf>, fecha de consulta 20-6-2010)
- García. Irma Luz; Portugal, Mercedes (2008). *Estudio de la comunidad y estudio de usuarios*. EN SU: Servicio de referencia : una propuesta integradora. Buenos Aires : Alfagrama. P.55-66
 - Gómez Hernández, J. A.(2002), *Los usuarios de las bibliotecas : estudio y comunicación*. EN SU: Gestión de bibliotecas.- Murcia : D.M.
 - Gómez Hernández, J. A.(2005), *La recopilación documental. Para qué y cómo documentarse en Ciencias de la Información Documental*, EN: Frías Montoya, J. A., (coord.) *Metodologías de la investigación en documentación*. Salamanca : Universidad. Pp. 33-70. (Disponible en: <http://www.um.es/gtiweb/jgomez/publicaciones/recopilaciondocumentalgomez.PDF>, fecha de consulta 10-05-2011)
 - Hernández Salazar, Patricia (2003), *La formación de usuarios de tecnologías de información : un prototipo para humanistas*. EN: Scire, 9(2). P.169-186. (Disponible en: <http://ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1474/1452>, fecha de consulta 15-6-2010)
 - Hernández Sampieri, Roberto; Fernández-Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar (2006). *Metodología de la investigación*. 4º ed. México : McGraw-Hill
 - Izquierdo Alonso, Mónica; Moreno Fernández, Luís Miguel; Izquierdo Arroyo, José María. (2008) Grupos de investigación en contextos organizacionales académicos : una reflexión sobre los procesos de cambio y los retos futuros. EN: Investigación bibliotecológica, Vol. 22, nº 44. México. pp. 103-141 (Disponible en <http://www.ejournal.unam.mx/ibi/vol22-44/IBI002204407.pdf>; fecha de consulta 17-10-11)
 - Larrea Jiménez de Vicuña, José Luis. Izquierdo Arroyo, José María. (2008) Grupos de investigación en contextos organizacionales académicos : una reflexión sobre los procesos de cambio y los retos futuros. En: Investigación bibliotecológica, vol 22, nº 44. pp. 103-141 (Disponible en: <http://www.ejournal.unam.mx/ibi/vol22-44/IBI002204407.pdf>; fecha de consulta 25-05-2011)
 - Marquès Graells, Pere (2001). *Algunas notas sobre el impacto de las TIC en la universidad*. En: Educar, Nº 28. (Disponible en: <http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn28p83.pdf>; fecha de consulta 20-03-2010)
 - Merlo-Vega, José Antonio (2011). *Ciencia 2.0: la aportación de las bibliotecas universitarias*. EN: Anuario ThinkEPI, v. 5. (Disponible en:

<http://www.thinkepi.net/ciencia-dospuntocero-la-aportacion-de-las-bibliotecas-universitarias>; fecha de consulta 25-5-2011)

- Merlo-Vega, José Antonio (Ed.), (2010). *Ciencia 2.0 : aplicación de la web social a la investigación*. Rebiun (Disponible en: <http://eprints.rclis.org/19304/>, fecha de consulta 20-10-2010)
- Merriam, S. (1998). *Case study research in education: a qualitative approach*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Monfasani, Rosa Emma; Curzel, Marcela Fabiana (2006). *Usuarios de la información : formación y desafíos.-* Buenos Aires : Alfagrama
- Morales Morejón, M [y otros] (1993), *Sistema automatizado para la evaluación de fuentes de información, según el método de Rango Selectivo Multidimensional*. EN: *Ciencias de la Información* (La Habana), 24, 1, 1993, p. 3.
- Münster, Irene (2003). *Un estudio de las necesidades de información, hábitos y características de investigadores en Humanidades y Ciencias Sociales*. EN: *Información, comunicación y sociedad*. N°8. P 69-84
- Norris, P. (2001). *Digital divide. Civil engagement, information poverty and the Internet world wide*. Cambridge, Massachussets: Cambridge University Press
- Núñez Paula, Israel (2004). *La necesidad de información y formación : perspectiva socio-psicológica e informacional*. EN: *Acimed*, Vol 12(5). (Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v12n5/aci04504.pdf>, fecha de consulta 20-6-2010)
- Olivé, León.- *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento : ética, política y epistemología*. México : Fondo de cultura económica, 2007
- Palmer, Carole L.; Tefteau, Lauren C.; Pirmann, Carrie M. (2009), *Scholarly Information Practices in the Online Environment: Themes from the Literature and Implications for Library Service Development*. Report commissioned by OCLC Research. Published (Disponible en: www.oclc.org/programs/publications/reports/2009-02.pdf, fecha de consulta 10-10-2011)
- Péres Borges, Ayelen (2010), *Empleo de citas y referencias bibliográficas en trabajos científicos*. EN: *Documentación de las Ciencias de la Información*, vol. 33, pp. 185-193.
- Pérez Giffoni, María Cristina; Sabelli, Martha (2003). *Uso de información electrónica por los académicos de la Universidad de la República (Uruguay)*. EN: *Información, cultura y sociedad*, N°9, p29-56. (Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/ics/n9/n9a03.pdf>, fecha de consulta 15-6-2010)
- Prieto Castillo, D. (1999). *La comunicación en la Educación*. Ciccus; La Crujia : Buenos Aires, p.91-93

- Pujol, M. E. (1992), Documentación científica e información. Metodología del Trabajo intelectual y científico. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias, p. 35
- Quintar, Aida; Vio, Marcela; Fritzsche, Federico (2001). *Sociedad informacional y nuevas tecnologías urbanas : entre la competencia y la cooperación*. EN: Revista EURE, V.27, N°82, (Disponible en: <http://www.eure.cl/numero/sociedad-informacional-y-nuevas-tecnologias-urbanas-entre-la-competencia-y-la-cooperacion>, fecha de consulta 18-3-2010)
- Research Information Network. (2010) *If you build it, will they come? How researchers perceive and use web 2.0*. London: RIN, 64 p. (Disponible en: <http://www.rin.ac.uk/our-work/communicating-and-disseminating-research/use-and-relevance-web-20-researchers>; fecha de consulta 10-10-2011)
- Robinson García, Nicolás. *El comportamiento de los investigadores y el papel de la biblioteca*. EN: Entre las olas de información [Blog]. (Disponible en: <http://entreolasdeinformacion.blogspot.com/2010/01/el-comportamiento-de-los-investigadores.htm>; fecha de consulta 27-9-11)
- Rodríguez Jiménez, Manuel (1988). *Nuevas tecnologías de la información*. Madrid: Montena Aula. Pp. 8
- Romanos de Tiratel, Susana (2000). *Conducta informativa de los investigadores Argentinos en Humanidades y Ciencias Sociales*. EN: Revista de documentación científica. 23(3): p. 267-285. (Disponible en: <http://redc.revistascsic.es>; fecha de consulta 25-05-2010)
- Sánchez García, María José. (2009) Alfabetización informacional en bibliotecas especializadas: diseño y elaboración de programas en función de los perfiles profesionales. EN: XV Jornadas bibliotecarias de Andalucía, Octubre de 2009 (Disponible en: http://www.aab.es/pdfs/jba15/23-ALFIN_en_bibliotecas_especializadas.pdf, fecha de consulta 18-3-10)
- Santamaría, Fernando (2007). *Recopilación y análisis de los gestores bibliográficos en la actualidad*. EN: Reflexiones sobre tecnología educativa, comunidades y redes. (Disponible en: <http://fernandosantamaria.com/blog/2007/03/recopilacion-y-analisis-de-los-gestores-bibliograficos-en-la-actualidad/>, fecha de consulta 20-6-2010)
- Sanz Casado, Elías (1993). *La realización de estudios de usuarios : una necesidad urgente*. EN: Revista general de información y documentación. Editorial complutense : Madrid. 3(1), pp. 154-166 (Disponible en: <http://www.ucm.es/BUCM/revistas/byd/11321873/articulos/RGID9393120155A.PDF> fecha de consulta 25-05-2010)

- Sanz Casado, Elías (1994). *Manual de estudio de usuarios*. Madrid : Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- Sanz Casado, Elías (1999). *Necesidades informativas y estudios de usuarios*. EN: López Yepes, José [COORD.].- Manual de información y documentación- Madrid : Pirámide, p. 183-199
- Schiller, H. I. (1996). *Information inequity*. Nueva York: Routledge
- Serrano, A. y Martínez, E. (2003). *La brecha digital. Mitos y realidades*. Maxicali: Universidad Autónoma de Baja California, p. 16
- Sidicaro, R. (2002). *La globalización pasiva : ¿un círculo vicioso?*. EN: Todavía. Fundación OSDE. (Disponible en: <http://www.revistatodavia.com.ar/notas/sidicaro/textosidicaro.htm>; fecha de consulta 18-3-10)
- Song, Yoo-Seong.(2009). *Designing Library Services Based on User Needs: New opportunities to Re-Position the Library*. WORLD LIBRARY AND INFORMATION CONGRESS: 75TH IFLA GENERAL CONFERENCE AND COUNCIL. IFLA. (Disponible en: <http://www.ifla.org/files/hq/papers/ifla75/202-song-en.pdf>; fecha de consulta 28-6-11)
- Torres Ramírez, Isabel de (1999). *Las fuentes de información : estudios teórico-prácticos*. Madrid : Síntesis
- Torres-Salinas, Daniel.(2011) *Incrustados e integrados en la investigación : “embedded librarians”*. EN: Anuario ThinkEPI, vol, 5 (Disponible en:<http://www.thinkepi.net/incrustados-e-integrados-en-la-investigacion-los-embedded-librarians>, fecha de consulta 20-2-11)
- Torres-Salinas, Daniel; Delgado-López-Cózar, Emilio. (2009) *Estrategía para mejorar la difusión de los resultados de investigación con la Web 2.0*. EN: El profesional de la información, v.18, n.5, pp. 539-543 (Disponible en: <http://ec3.ugr.es/publicaciones/f30653777t353626.pdf>, fecha de consulta 12-4-2010)
- Trejo Delarbre, R. (2006). *Viviendo en el aleph. La sociedad de la información y sus laberintos*. Barcelona: Gedisa.
- Vicente Cuervo, María L.; López Menéndez, Ana J.(2003) *Indicadores de la sociedad de la información : una revisión crítica*. EN: Anales de economía aplicada, XVII reunión ASPELT. España, Almería, 2003 (Disponible en: http://www.cibersociedad.net/public/documents/38_bdb.pdf, fecha de consulta 18-3-10)
- Watson-Bppner, Rebeca.(1994) *The Information Needs and Habits of Humanities*. RQ, v34 n2 p203-16 (Disponible en:, fecha de consulta 10-3-11)

- Wresh, W. (1996). *Disconnected. Haves and have-nots in the information age*. New Brunswick, Nueva Jersey: Rutgers University Press
- Yin, Robert (2003). *Case study research: Design and methods*. (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Anexos

- 1. Descripción PAE**
- 2. PAE- Proyectos que lo integran**
- 3. Presupuesto**
- 4. Tipos de entradas en Biblioscape**
- 5. Presentación**
- 6. Instructivo Biblioscape 8.0**

1. Descripción del Programa de Área Estratégica

Programa de Áreas Estratégicas (PAE)

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica - Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT)

La Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica es un organismo nacional dependiente del Ministerio de Ciencia, tecnología e innovación productiva, dedicado a la promoción de actividades relacionadas a la ciencia, la tecnología y la innovación productiva. A través de sus cuatro Fondos – Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT), Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR), Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (FONSOFT) y Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC) - promueve el financiamiento de proyectos tendientes a mejorar las condiciones sociales, económicas y culturales en la Argentina.

La Agencia es un organismo desconcentrado que, aunque depende administrativamente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, está gobernado por un Directorio integrado por nueve miembros que se desempeñan con un mandato de cuatro años renovable por mitades cada dos años.

La Agencia apoya, a través del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT), proyectos de investigación cuya finalidad es la generación de nuevos conocimientos científicos y tecnológicos.

El FONCyT tiene como misión apoyar proyectos y actividades cuya finalidad es la generación de nuevos conocimientos científicos y tecnológicos -tanto en temáticas básicas como aplicadas- desarrollados por investigadores pertenecientes a instituciones públicas y privadas sin fines de lucro radicadas en el país.

En este anexo se describirá el Programa de Área Estratégica (PAE) que consiste en un nuevo instrumento de financiamiento del FONCyT, que permite integrar coordinadamente distintas líneas de promoción tanto del FONCyT como del FONTAR¹⁰². Esta nueva línea se presenta como un Proyecto Integrador orientado a

¹⁰² Fondo Tecnológico Argentino

desarrollar un “cluster de conocimientos” para dar respuesta a problemas productivos y sociales, nacionales y regionales en áreas estratégicas de alto impacto económico y social.

El principal objetivo de los PAE es promover la integración y el fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, a través de la interacción sinérgica de instituciones dedicadas a la producción de conocimientos.

El financiamiento está destinado a Proyectos en Áreas Estratégicas orientados hacia el desarrollo del conocimiento en temas prioritarios, la resolución de problemas prioritarios, y/o el aprovechamiento de oportunidades emergentes en los sectores de producción de bienes y prestación de servicios.

Los PAE deben propender a la continuidad de la interacción y actividades propuestas una vez finalizado el período de financiamiento por parte de la AGENCIA¹⁰³, garantizando así la sustentabilidad financiera e institucional de las actividades.

Requisitos a cumplir por el proyecto para poder ser financiado:

- Califiquen por alcance, originalidad y envergadura de sus objetivos científicos y tecnológicos.
- Contribuyan al desarrollo económico-social del país favoreciendo la diseminación de conocimientos y el desarrollo, difusión e implantación de nuevas tecnologías.
- Propendan a la solución de problemas productivos y sociales, nacionales o regionales, que afecten a segmentos significativos de la población.
- Estén orientados a la solución efectiva e innovadora de problemas concretos de la producción, por medio de la concepción o desarrollo de nuevos productos, procesos o servicios.
- Aporten al desarrollo de capacidades y opciones científicas, tecnológicas e innovativas, que permitan la explotación de oportunidades en el marco de tendencias, o a la detección de cambios en la integración de los conocimientos en el ámbito nacional o mundial.
- Promuevan la integración de investigadores y tecnólogos del sector público y privado.

¹⁰³ Se refiere a la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica

BENEFICIARIOS

Los beneficiarios serán las Asociaciones ad-hoc (AAH) y/ó las instituciones que la integran. Las AAH estarán integradas por al menos tres instituciones (públicas o privadas) sin fines de lucro, que tengan entre sus objetivos la investigación científica y/o el desarrollo tecnológico.

Áreas Estratégicas/ Prioritarias

1. Áreas-Problema-Oportunidad

- a. *Marginalidad, discriminación y derechos humanos*
- b. *Competitividad de la industria y modernización de sus métodos de producción*
- c. *Competitividad y diversificación sustentable de la producción agropecuaria*
- d. *Conocimiento y uso sustentable de los recursos naturales renovables y protección del medio ambiente*
- e. *Infraestructura y Servicios de Transporte*
- f. *Infraestructura energética. Uso racional de la energía*
- g. *Prevención y atención de la salud*
- h. *Políticas y gestión del Estado*
- i. *Política y Gestión Educativa*

2. Áreas Temáticas

Con énfasis en aspectos sociales y ambientales:

- Estado y Sociedad y Calidad de Vida
- Trabajo, Empleo y Protección Social
- Educación
- Violencia Urbana y Seguridad Pública
- Medio Ambiente y Remediación de la Contaminación Ambiental
- Recursos Mineros
- Recursos del Mar y de la Zona Costera

Con énfasis en aspectos productivos y tecnológicos:

- Agroindustrias y Agroalimentos
- Energía
- Materiales
- Microelectrónica
- Matemática Interdisciplinaria
- Biotecnología
- Tecnologías Biomédicas
- Nanotecnología
- Tecnología de la Información y las Comunicaciones
- Tecnología Espacial

- Tecnología Nuclear

En estas Áreas temáticas prioritarias se apunta a fortalecer proyectos de I+D, orientados hacia resultados concretos de alto impacto económico y social. Estas mismas Áreas Temáticas, con sus correspondientes especificaciones, también han sido adoptadas por el CONICET para sus programas de Recursos Humanos, en particular para el Concurso de Becas Doctorales y Posdoctorales 2006.

Las Áreas Estratégicas son las definidas por el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación “BICENTENARIO” (2006-2010)

Información extraída de la pagina web de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.

http://www.agencia.gov.ar/spip.php?article50&var_recherche=programa%20areas%20estrategicas

2. PAE – Proyectos que lo integran

Programa de Área Estratégica : Desarrollo del Español Lengua Segunda y Extranjera (ELSE) como industria cultural Argentina

Director general: Dr. José Luis Moure

Instituciones participantes del Programa

- Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica
- Universidad de Buenos Aires
- Universidad Nacional de Mar del Plata
- Universidad Nacional de Córdoba
- Universidad Nacional del Litoral
- Universidad Nacional de La Plata
- Universidad Nacional de General San Martín
- Secretaría de Turismo de la Nación
- Tinta Fresca S.A.

Este programa se encuentra integrado por 6 proyectos, de los cuales 4 corresponden a Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT) y 2 Proyectos de Investigación y Desarrollo (PID), ambos dependientes de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, a través del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT)

PICT¹⁰⁴ 1: Modelos teóricos para la enseñanza del español como lengua segunda y extranjera (ELSE)

DIRECTORA: Dra. Andrea Menegotto

GRUPO RESPONSABLE: Dra. Ana Morra, Dra. Lidia Miranda, Dra. Cristina Elgue

INVESTIGADORES FORMADOS: Virginia Jaichenko, Mag. Sonia Suárez Cepeda, Mag. Hebe Gargiulo, Esp. María Teresa Toniolo.

Resumen

Este proyecto de investigación tiene como objetivo la generación de conocimientos básicos sobre la estructura del español y sobre los procesos de adquisición, enseñanza y aprendizaje de la lengua, la puesta en valor de los conocimientos ya existentes y su aplicación en el desarrollo de modelos concretos de la adquisición, la enseñanza y el aprendizaje del español como lengua segunda y extranjera: en particular el desarrollo de métodos de enseñanza para distintos escenarios, necesidades y objetivos, que buscan definir el logro potencial que puede alcanzarse en las distintas situaciones de enseñanza-aprendizaje.

Se busca, además, incrementar el conocimiento sobre las variedades argentinas y construir el objeto que definimos como "lengua general, estandar y normalizada" para la enseñanza, a través del análisis de fenómenos de variación del español tanto desde el punto de vista gramatical como de la pragmática y del discurso.

Las metodologías de enseñanza de lenguas extranjeras se basan parcialmente en los conocimientos que diferentes enfoques teóricos que tienen al lenguaje como objeto de estudio han obtenido, y compensan con elecciones estratégicas aquellos puntos para los cuales aún no hay respuestas consistentes. La investigación básica en teoría lingüística permite distinguir los universales lingüísticos de los fenómenos específicos de las lenguas particulares (esto permite desarrollar métodos generales) mientras que el estudio contrastivo del español con otras lenguas es fundamental para desarrollar métodos que contemplen las especificidades propias de la lengua materna del alumno (no podrá ser igual un método orientado al alumno brasileño que uno orientado al

¹⁰⁴ Proyecto de Investigación Científica y Tecnológica (PICT) , dependiente de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica a través del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT)

alumno chino). Esto vale tanto para los estudios gramaticales en sentido amplio (fonología, morfología y sintaxis) como para los estudios pragmáticos y discursivos. El conocimiento de las variedades hispanoamericanas del español (que representan casi el 80% de los hablantes de español en el mundo) es fundamental para construir métodos y elaborar material didáctico que representen la lengua y la cultura de nuestro país y de sus vecinos, mientras que los estudios discursivos de diferentes manifestaciones culturales aportan el contenido central a transmitir. Los estudios literarios y culturales aportan resultados que se convierten en contenidos de los métodos de enseñanza. Pero además, los métodos y la organización de programas de enseñanza de lengua extranjera se basan en hipótesis generales respecto de las lenguas, su adquisición y su uso. Especialmente relevantes son las investigaciones sobre la adquisición de la lengua materna y la extranjera, sobre los factores que inciden en los procesos cognitivos en relación con la L2, y sobre la identificación de variables individuales, sociales y culturales que afectan directamente o indirectamente ese proceso.

Estas investigaciones permitirán a los investigadores aplicados construir modelos de la adquisición y del aprendizaje de la L2, muchos de los cuales son utilizados como base para los métodos de enseñanza. Los diferentes modelos de la competencia comunicativa son un claro ejemplo, siendo necesario ampliar el conocimiento de la adecuación de esos modelos por medio de investigaciones que comparen resultados de la aplicación diferentes metodologías, estrategias, contenidos y secuencias.

PICT 2: Estándares para la enseñanza, evaluación y formación en ELSE

DIRECTORA: Leonor Acuña

GRUPO RESPONSABLE: Sonia Bierbrauer (UNC), Adriana Boffi (UNLP), Elsa Ghio (UNL), Martín Menéndez (UBA), Gabriela Leighton (UNSAM), Héctor Manni (UNL), Ana María Morra (UNC)

INVESTIGADORES FORMADOS: Andrés Allegroni (UBA), Vera Cerqueiras (UBA), Oscar de Majo (USAL), Cristina Fernández (UNMdP), Maria Gina Furlán (UNC), Gabriela Lapalma (UBA), Lorena Mattiauda (UBA), Haydée Nieto (USAL), Rubén Posse (UBA), Silvia Prati (UBA), Guillermo Toscano (UBA), Gabriela Krickeberg (UBA), Mag. Leticia Móccero (UNLP)

INVESTIGADORES EN FORMACIÓN: Soledad Alén (USAL), Beatriz Autieri (UBA), Marcela Burger (UNMDP), Silvana Cataldo (USAL), Elizabeth Daghlian (UBA), María Sol Iparraguirre (UBA), Leticia Krsul (UBA), Ángel Maldonado (UBA), Julián Martínez Vázquez (USAL), Guadalupe Molina (UBA), Paz Pellegrini (UBA), Cecilia Shimabukuro (UBA), Carolina Tailhade (UBA),

Resumen

Desde los inicios de la enseñanza del español como lengua extranjera en la Argentina, se solicita a las universidades nacionales un sello o marca que acredite la calidad de la enseñanza de las instituciones privadas dedicadas al tema.

Dado que las universidades son las instituciones naturales para la investigación y transferencia de áreas nuevas del conocimiento, este proyecto busca dar respuesta a esa demanda, pero la reformula proponiendo una investigación que cumpla la función de **referencia, orientación y garantía de calidad, y no de prescripción o de sistema de acreditación o superestructura evaluadora.**

En ese marco, nos proponemos a) definir una serie de lineamientos específicos a nivel nacional que sirvan como guías de la actividad para las instituciones argentinas y brasileñas vinculadas en redes de cooperación, en las que los tipos de organización se diferencien por los roles y funciones que cumplen y que permita el desarrollo creativo y renovado y b) diseñar una propuesta de aplicación de las investigaciones de este proyecto.

La primera etapa de esta investigación consistirá en definir un diagnóstico sobre la enseñanza del español en la Argentina poniendo especial atención a los enfoques teóricos y metodológicos, la formación de los docentes, los criterios de evaluación y el material didáctico empleado. La descripción y análisis del estado de la cuestión incluirá a los distintos tipos de instituciones (universidades estatales y privadas, institutos privados, docentes particulares), los tipos de cursos (intensivos, regulares, objetivos específicos) y los perfiles de estudiantes (residentes, turistas idiomáticos, turistas educativos, refugiados políticos, aborígenes, niños, etc.).

A partir de esta información, se trabajará en el diseño de un plan curricular para la enseñanza de ELSE con especial atención a los siguientes problemas:

- descripción de niveles de proficiencia
- la particular situación de cercanía lingüística de los hablantes de portugués
- la particular situación de los estudiantes chinos que vienen a estudiar español a la Argentina en grupos cerrados con la expectativa de hacer sus estudios universitarios en el país
- la enseñanza y práctica de la cortesía y del registro en la enseñanza del español como lengua segunda y extranjera.

En relación con la definición de **estándares** de enseñanza, se trabajará en evaluación, formación de especialistas y preparación de material didáctico.

- a) Evaluación: Se prevé trabajar en el diseño de exámenes sobre destrezas académicas, exámenes a distancia y ampliar los niveles de certificación del CELU. Se incorporarán a la investigación las demandas surgidas del diagnóstico inicial.
- b) Formación de especialistas: Se busca establecer los niveles de formación (grado, posgrado, extensión) y los requerimientos curriculares de acuerdo con las líneas de formación necesarias para los nuevos profesionales vinculados a la enseñanza del español como lengua segunda y extranjera: adquisición de primeras y segundas lenguas, planificación, diseño curricular, material didáctico, lingüística aplicada. En este punto se diseñará y pondrá en marcha un curso piloto a distancia de perfeccionamiento para docentes de español argentinos y brasileños.
- c) Material didáctico: Se pretende diseñar dos cursos pilotos de enseñanza de español destinados respectivamente a adultos de lenguas diferentes y a adolescentes para el sistema educativo brasileño.

Instituciones asociadas a este proyecto con las que se experimentarán las distintas etapas de la investigación y su aplicación:

- Cursos de todos los niveles y de todas las nacionalidades del Laboratorio de Idiomas de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA, Centro de Lenguas de la Universidad Nacional de Córdoba, CEPEL de la Universidad de General San Martín, Centro de Lenguas de la Universidad del Salvador, Cursos de la Asociación Argentina de Docentes de Español, Centro Alpha, cursos de institutos asociados a ACELE y a SEA.
- Cursos de estudiantes chinos de niveles iniciales de las Universidades Nacionales de La Pampa y de La Rioja
- Adultos y niños bilingües aborígenes de escuelas del Chaco.

Cursos de estudiantes adultos brasileños de universidades brasileñas.

PICT 3: CONFORMACIÓN DE UN CORPUS Y EDICIÓN DE TEXTOS ARGENTINOS COMO PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LAS CLASES DE ESPAÑOL PARA EXTRANJEROS

DIRECTORA: Gloria Chicote

GRUPO RESPONSABLE: José Luis Moure, Miriam Chiani, Graciela Goldchuck, Enrique Foffani, Teresa Basile, Fabio Expósito.

INVESTIGADORES FORMADOS: Ana Principi, María López García.

INVESTIGADORES EN FORMACIÓN: Cecilia Pavón.

Resumen

En la última década y muy especialmente a partir de 2001, ha habido en nuestro país un notable incremento de la matrícula de estudiantes extranjeros que buscan aprender español en un contexto endolingüe. Esto se debe, entre otras razones, al reconocimiento del nivel de excelencia de un alto porcentaje de los cursos impartidos, al interés que despierta la dinámica de la cultura argentina y, también, a las ventajas coyunturales que supone estudiar y vivir en nuestro país.

Sin embargo, esta explosión de la demanda no ha sido acompañada por una producción editorial consecuente. Sobre todo se advierte una deficiencia en cuanto a la producción y edición de materiales culturales, en los que la literatura en general, y la argentina en particular, constituyan el eje privilegiado para desarrollar la competencia comunicativa y ampliar el horizonte cultural de los alumnos, horizonte del que la lengua se enriquece y a la vez nutre. La presente propuesta considera la literatura como espacio capaz de procesar múltiples y diversos saberes, inclusiva de todo tipo de

discursos sociales y niveles de lenguaje, con lo que se convierte en una potente herramienta para la enseñanza del español como lengua extranjera.

Este PICT se propone como resultado final atender el ámbito de vacancia señalado a través de una fundada selección y edición de libros destinados a desarrollar la competencia comunicativa, cultural y la apreciación estética, que incluyan una selección de textos literarios de diversos géneros y autores argentinos, acompañados en todos los casos de propuestas didácticas para el aula de español como segunda lengua y lengua extranjera. La serie de textos literarios será completada asimismo con la edición de textos de carácter crítico o ensayístico, con el objetivo de revisar las reflexiones sobre la variedad lingüística argentina que se han venido produciendo desde las primeras generaciones intelectuales hasta el presente. Diversas hipótesis que vincularán los textos literarios con las metodologías de enseñanza de la lengua y la literatura guiarán este proceso de selección.

PICT 4: Multimodalidad y enseñanza de español como lengua segunda y extranjera

DIRECTOR: Salvio Martín Menéndez

GRUPO RESPONSABLE: Pablo Bardauil.

INVESTIGADORES FORMADOS: Alicia Carrizo (UBA), Adriana Cortés (UNMDP), María Valentina Noblía (UBA),

INVESTIGADORES EN FORMACIÓN: María Belén Grisolia (UNMDP), Amalia Cócora (UNMDP), Juan José Cegarra (UNMDP), Valeria Alí (UNMDP), Diego Dachdje (UNLP), Rosa Teichmann (UNLP), Ana María Ferrari (UNLP), Guillermina Piatti (UNLP), Viviana Iturburu (UBA)

Resumen

Los estudios semiótico-culturales de las diferentes manifestaciones discursivas dan cuenta de la multimodalidad como contenido cultural central a incluir en los cursos y materiales de español como lengua segunda y extranjera. Sus resultados se convierten en contenidos que pasan a integrar las diferentes unidades metodológicas para la enseñanza.

En ese sentido, este proyecto pretende contribuir a la producción del PID Else industria cultural: editorial y multimedios con investigaciones sistemáticas sobre la producción artística argentina. En particular, se trabajará sobre producciones ya existentes en cine y televisión, música y otras manifestaciones culturales específicas no preparadas originalmente para la enseñanza de lengua pero cuyos productos de base son imprescindibles para la elaboración de materiales para la enseñanza.

Para el análisis y selección del material, se partirá de la caracterización de los conceptos de registro y estilo como instrumentos básicos para la enseñanza de español como lengua extranjera. Inscritos dentro de la perspectiva funcional para el análisis del lenguaje, consideraremos al lenguaje como un sistema de opciones disponibles que el hablante, en tanto actor social, elige en función de la situación en la que se encuentra inscripto; al *registro* como la variación en el uso de lenguaje determinada por la situación, y al *estilo* como el conjunto de recursos del que un hablante dispone dentro de un mismo registro para interactuar dentro de una situación determinada.

Entendemos que enseñar lengua es básicamente permitir a los hablantes manejar diferentes registros con sus particularidades léxicas, gramaticales y pragmáticas. De acuerdo con el planteo que proponemos, el registro habilita un conjunto de estilos que los hablantes ponen en funcionamiento de acuerdo con sus recursos, posibilidades y finalidades interaccionales.

Consideramos el cine como una muestra representativa de estilos y registros de habla. La selección de las películas se centrará en aquellas que tengan una temática contemporánea en función de lo que estamos analizando.

Se partirá de una metodología empírica que permita la recolección de diferentes situaciones en la que se puedan diferenciar claramente registros y estilos. Se desarrollará una tipología de situaciones, registros y estilos que permita marcar diferentes grados de direccionalidad.

El *corpus* que utilizaremos estará compuesto por el conjunto de la producción cinematográfica argentina de los últimos diez años, y por una selección de programas de TV del mismo período.

Se seleccionarán los fragmentos relevantes en función del objetivo previsto. Una vez llevado a cabo el análisis del corpus, se hará una selección de los materiales utilizados para armar diferentes materiales de trabajo que permitan la enseñanza de los diferentes aspectos lingüísticos involucrados en los diferentes niveles de enseñanza de español como lengua extranjera, desarrollados en el PICT 2, y en relación con las metodologías propuestas en el PICT 1.

Análisis semejantes, con las adecuaciones pertinentes al formato, se realizarán sobre un corpus de música y de otras manifestaciones artísticas a definir.

PID¹⁰⁵ 1: ELSE industria editorial

DIRECTORA: Dra. Andrea Menegotto

GRUPO RESPONSABLE: Leonor Acuña, Gustavo Bombini, María Luz González Mezquita.

ADOPTANTES: Tinta Fresca S.A.

Resumen

El Proyecto de Investigación y Desarrollo (PID) Español Lengua Segunda y Extranjera *ELSE Industria editorial y multimedios* pretende alentar el surgimiento de industrias culturales nuevas y fortalecer la industria editorial argentina en la temática específica de la enseñanza del español como lengua segunda y extranjera. Se espera desarrollar materiales didácticos, de diversa índole y formato y textos de referencia para la formación de recursos humanos, de primer nivel tanto por la calidad de su contenido como por la de sus ediciones, que sean aptos para la exportación a mercados

¹⁰⁵ Proyecto de Investigación y Desarrollo (PID) , dependiente de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica a través del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT)

potencialmente muy interesantes. Los resultados esperables son colecciones de material didáctico orientadas a mercados específicos.

Se pretende aprovechar la demanda de dos grandes mercados que se abren al libro de enseñanza de español: el mercado brasileño, con la introducción del español como lengua obligatoria en el ciclo medio y su necesidad de satisfacer en los próximos años la demanda de 8.000.000 de estudiantes secundarios y el mercado asiático, que busca la vinculación directa con América Latina, con un número aún no calculado de potenciales demandantes, sin ignorar, además, la existencia de nichos de interés en mercados consumidores de producciones didácticas en español tanto en toda América como en Australia y Europa.

El PID ELSE Industria editorial y multimedios está dirigido a promover la articulación entre los grupos de investigación en ELSE de las universidades nacionales que constituyen la **Asociación ELSE industria cultural** y los sectores productivos y sociales vinculados con las industrias del material didáctico para la enseñanza de español.

Su objeto es permitir que las investigaciones científicas y tecnológicas desarrolladas por los grupos de investigación y extensión ELSE de las Universidades Nacionales de Buenos Aires, Mar del Plata, La Plata, Córdoba, Litoral y Gral. San Martín, se conviertan, en los próximos cuatro años, en productos editoriales de primer nivel tanto por la calidad de su contenido como por su competitividad y su éxito comercial en el mercado ELSE.

El PID ELSE industria editorial está dirigido a cubrir -hasta la etapa precompetitiva o escala piloto- el desarrollo de un catálogo de publicaciones y materiales multimediales para su posterior *aplicación con fines productivos y/o comerciales*.

El catálogo incluye diferentes series, entre ellas:

1. *Serie Gramática para ELSE.*
2. *Serie Formación docente para ELSE*
3. *Serie Español para Adultos*
4. *Serie Español para adolescentes*

PID 2: ELSE turismo y educación

DIRECTOR: Dra. Gabriela Leighton

GRUPO RESPONSABLE: Dra. Gabriela Leighton; Dra. Regina Schluter; Dr. Rodolfo Bertoncello; Dr. Luis Adriani; Cristina Heras

ADOPTANTE: SECTUR.

Resumen:

El desarrollo de una industria cultural basada en el atractivo ELSE requiere de la asistencia de un sistema turístico capaz de dar respuesta efectiva a las necesidades prácticas que se presentan (alojamiento, transporte, amenidades, viajes internos, coordinación de grupos) como así también proveer los facilitadores propios de un sistema de promoción y comercialización de alcance mundial que el turismo de atractivos tradicionales ha desarrollado.

Objetivos generales y específicos:

1) Contribuir a la precisa definición del denominado turismo idiomático como modalidad específica del turismo cultural.

Elaborar un marco conceptual que aporte a una definición conceptual del turismo idiomático y ofrezca fundamentos para su caracterización y análisis.

Establecer un estado de antecedentes que sistematice el conocimiento disponible a nivel internacional sobre el turismo idiomático.

2) Sistematizar, analizar y evaluar el desarrollo actual del turismo idiomático a nivel internacional y en la Argentina

Documentar antecedentes del turismo idiomático en el mundo, tanto de enseñanza de lenguas en general, del español en particular y de Argentina en especial.

Identificar y caracterizar a los actores involucrados, evaluar sus formas de participación y la contribución de cada uno de ellos en el desarrollo del turismo idiomático.

- Estudiar formas de asociatividad existentes en otros países entre instituciones educativas, empresas y sector público.
- Estudiar sistemas internacionales de promoción y comercialización.

- Estudiar los requerimientos formales de aprendizaje de lengua extranjera en distintos sistemas educativos del mundo y detectar oportunidades para el país.
- Recopilar, sistematizar y analizar los datos disponibles en fuentes secundarias sobre oferta y demanda de turismo idiomático existentes en nuestro país, a fin de evaluar su pertinencia y calidad para la construcción de indicadores y para detectar vacíos que deban ser completados con información primaria.

3) Conocer la demanda de turismo idiomático en el país

- Estudiar las motivaciones de los viajeros cualitativamente y contrastar la experiencia que se les brinda (la experiencia formalmente ofrecida) con las expectativas. Describir la vivencia ampliada (sumando lo que está fuera de lo programado) y evaluar su impacto en la satisfacción.
- Relevar y analizar la manera en que visitantes efectivos y clientes potenciales ven al sistema turístico-idiomático del país, a fin de detectar áreas problemáticas y proponer estrategias a través de las cuales el esfuerzo asociativo de los diferentes actores permita superar las dificultades maximizando el efecto positivo.
- Detectar las formas, lugares, medios y resultados de los contactos entre grupos e individuos visitantes y residentes, con principal énfasis en los grupos locales de estudiantes y familias receptoras. Describir las características culturales que en la interacción entre visitantes y residentes, cada grupo considera relevantes.

4) Integrar los resultados alcanzados en la investigación y formular, en base a ellos, recomendaciones para encarar acciones conjuntas y coordinadas para el desarrollo del turismo idiomático en Argentina.

- Evaluar, para nuestro país, la potencial contribución de cada uno de los actores involucrados en el desarrollo futuro del proyecto, identificando los contactos institucionales necesarios para el diseño del producto y los modos de asociación sinérgica posibles de aplicar.
- Delinear las características técnicas de los productos de turismo idiomático que pueden ser ofrecidos por los actores involucrados en el país, maximizando las potencialidades implícitas en las instituciones existentes y las formas de asociación factibles.

- Formular sistemas de promoción y de comercialización potenciales y evaluarlos comparativamente.
- Definir indicadores que permitan el seguimiento y evaluación del desarrollo de la actividad en general y de las acciones implementadas.

3. Presupuesto

PRESUPUESTO

Requisitos Técnicos – Sistemas de Información

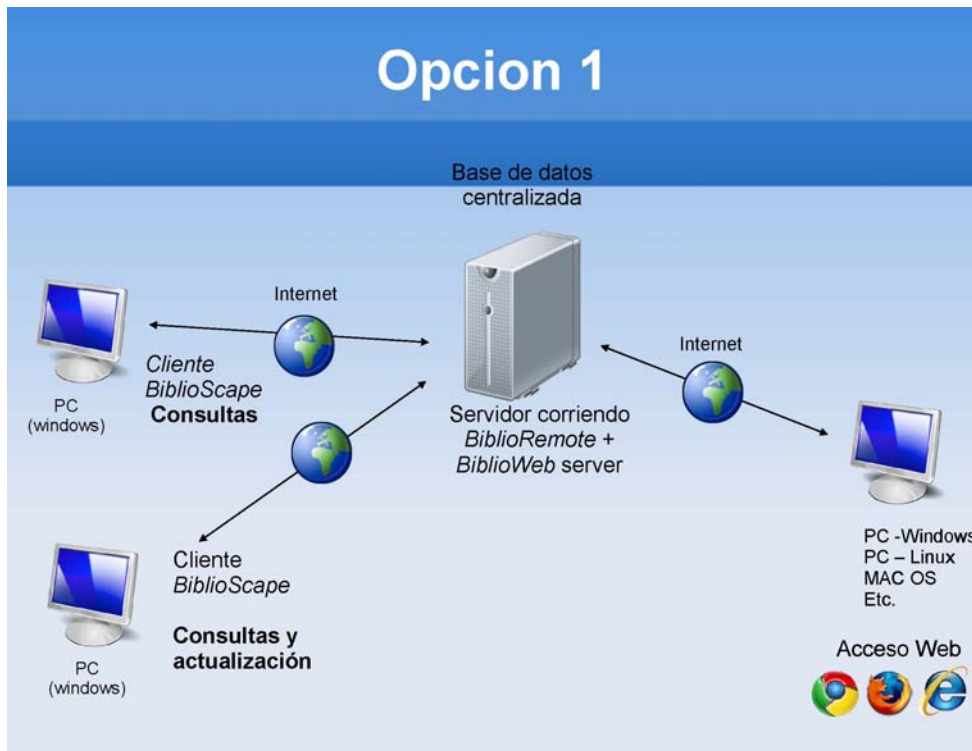
Instalación y mantenimiento de BIBLIOSCAPE

Fernando Hinojal

Requisitos Técnicos - Sistemas de Información

Se describen tres opción t en cada una de ellas los siuientes item a considerar al momento de selección

- (a) Recursos de hardware
- (b) Recursos de Software
- (c) Conectividad
- (d) Setup inicial
- (e) Soporte Técnico Permanente



1.a - Hardware

- Servidor de archivos Dell modelo xxxx
- 3 años garantía oficial
- 1 GB RAM
- 160 GB espacio

1.b - Software



- Windows 2003 server – Standard edition -
- Software de gestión bibliográfica – *Biblioscape*



1.c - Conectividad



- Servicio de *Housing* para el servidor.
- Conexión 128Kb/s en el nodo.
- IP público fijo.

1.d Setup inicial

- Preparar HW
- Instalar SW
- Configurar OS
- Usuarios del sistema
- Rutinas de backup
- Configuración Clientes

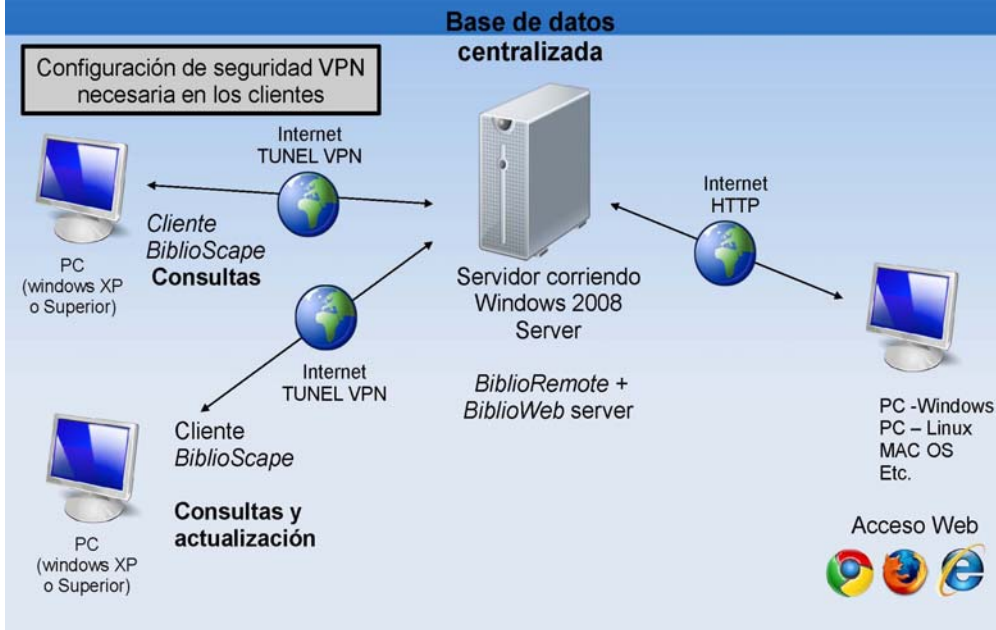
1.e Soporte permanente

- Monitoreo del servidor
- Copias de seguridad semanales
- Soporte a los usuarios

Opcion 1 – Costos Aproximados

•Recursos de hardware	\$ 6000
•Recursos de Software	\$ 12000
•Conectividad	\$ 2500
•Setup inicial	\$ 3000
•Soporte Técnico	\$ 9000
TOTAL	\$ 32,500

Opcion 2



2.a - Hardware



- Servidor de archivos
Dell modelo
PoweEdge
- 3 años garantía oficial
- 2 GB RAM
- 2x 160 GB espacio en
discos RAID 0

2.b - Software



- Windows 2008 server –
Enterprise edition -
- Software de gestión
bibliográfica – *Bibioscape*



2.c - Conectividad



- Servicio de *Housing* para el servidor.
- Conexión 128Kb/s en el nodo.
- IP público fijo.

2.d Setup inicial

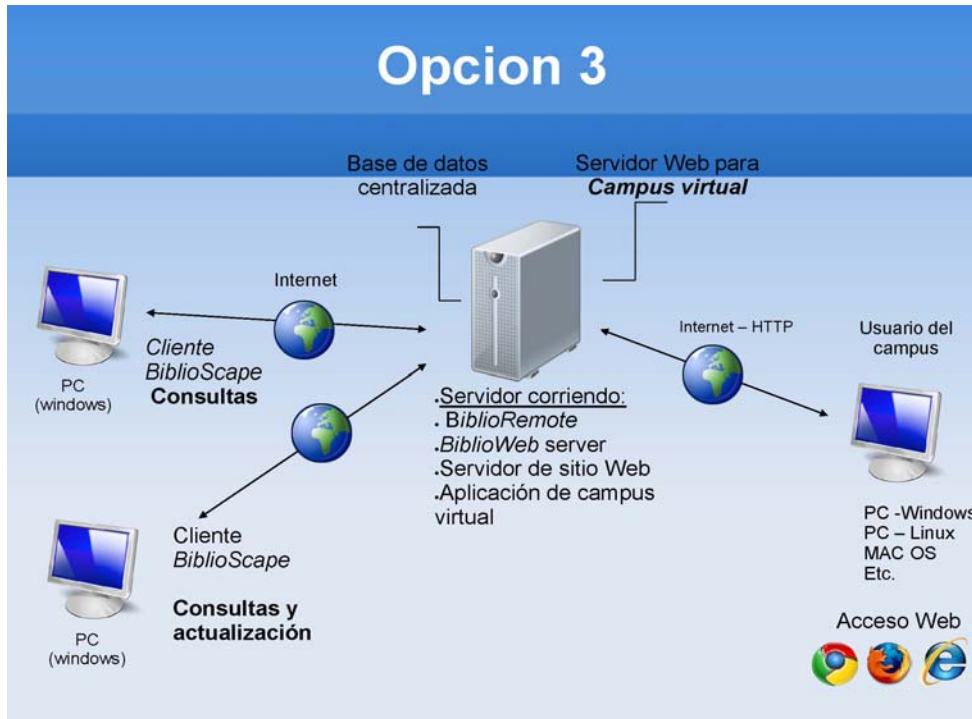
- Preparar HW
- Instalar SW
- Configurar OS
- Establecer parámetros VPN en router
- Usuarios VPN
- Usuarios del sistema
- Rutinas de backup
- Configurar Clientes VPN
- Setup inicial de tuneles VPN en cliente

2.e Soporte permanente


- Monitoreo del servidor
- Monitoreo online del router VPN
- Copias de seguridad semanales
- Soporte a los usuarios:
 - .Asistencia para instalación del cliente Biblioscape
 - .Asistencia para la configuración de accesos sobre VPN
 - .Recuperacion de nombres de usuario / contraseñas
 - .Casilla de mail soporte
 - .Telefono celular de de consulta 3 dias a la semana

Opcion 2 – Costos Aproximados

•Recursos de hardware	\$ 12000
•Recursos de Software	\$ 14000
•Conectividad	\$ 3000
•Setup inicial	\$ 5000
•Soporte Técnico	\$ 12000
TOTAL	\$ 46,000



3.a - Hardware



- Servidor web / de archivos Dell modelo PowerEdge xxxx
- 3 años garantía oficial
- 4 GB RAM
- 4x 360 GB espacio en discos RAID 0 hot swap
- Quad Core
- LAN Gigabit
- Muchos mas Etc
- UPS
- Fuentes Redundantes

3.b - Software



- Windows 2008 server – Enterprise edition
- Soft de servidor Web
- Software de gestión bibliográfica – *Biblioscope*
- Soft de gestion de campus virtual

3.c - Conectividad



- Servicio de *Housing* para el servidor.
- Conexión 1024Kb/s en el nodo.
- IP público fijo.
- Servicio QoS
- Dominio propio

3.d Setup inicial

- Preparar HW
- Instalar SW
- Configurar OS
- Registrar dominio
- Configurar Web Server
- Configurar soft campus virtual
- Usuarios del sistema biblioscape
- Usuarios campus
- Rutinas de backup
- Configuración Clientes

3.e Soporte permanente

- Monitoreo del servidor
- Monitoreo online del router VPN
- Monitoreo del servicio Web/http
- Monitoreo rendimiento de la red
- Actualización del software de seguridad
- Copias de seguridad semanales
- Garantizar disponibilidad online superior al 95%
- Soporte a los usuarios:
 - .Asistencia para instalación del cliente Biblioscape
 - .Asistencia para la configuración de accesos sobre VPN
 - .Recuperación de nombres de usuario / contraseñas
 - .Casilla de mail soporte
 - .Teléfono de consulta 5 días a la semana

Opcion 3 – Costos Aproximados

•Recursos de hardware	\$ 25000
•Recursos de Software	\$ 18000
•Conectividad	\$ 10000
•Setup inicial	\$ 10000
•Soporte Técnico	\$ 25000
TOTAL	\$ 88,000

4. Tipo de entradas en Biblioscape

Audiovisual Material: (Material Audiovisual)

Referencias de cassettes, CDRoms, grabaciones, diapositivas, negativos, impresiones, etc.

Este tipo de hoja de carga solo debe aplicarse cuando el material en cd, cassette, dvd, grabaciones, etc no quede incluido en ninguno de los siguientes apartados, por ejemplo: cd con juegos.

Book – Libro

Se ingresan libros de uno o más autores.

Book edited – Libros editados

Libros con editor, director, coordinador

Book section – Capítulo de libro

Sección de un libro. También llamado Book Chapter.

Computer program – Programa de computadora

Cualquier programa de computación, incluyendo versiones gratuitas o versiones restringidas por un período.

Conference proceedings: Actas de congreso publicadas

Esta plantilla debe ser utilizada para el registro de todas aquellas ponencias, papers o escritos publicados en actas de conferencia

Electronic source: blog, pagina de internet de interés

Film or Broadcast: Películas, DVD, grabaciones de tv y/o radio

Journal Article: Artículo de publicación periódica, tanto en papel y formato electrónico

Magazine Article: Artículo de revista de divulgación

Manuscrip: Trabajo en proceso de publicación

Todos aquellos trabajos, presentaciones, artículos enviados a publicaciones periódica que aun no hayan sido publicados

Newspaper Article: (Periódico) Artículos, editoriales o cualquier otra sección más publicada en un periódico: Entrevistas

Personal Communication: (Comunicación Personal) Comunicación personal entre investigadores que pueden ser usadas como referencias. (Ej: e-mail)

Report: (Informe) Informes de investigación presentados

Serial: (Publicación periódica) Cualquier publicación periódica, tal como una revista especializada, una revista de divulgación, un periódico, etc. Este tipo de referencia es añadido principalmente para catalogar el módulo de Catálogo.

Thesis: (Tesis) Disertación de un estudiante de licenciatura, master o doctorado.

5. Presentación de Biblioelse - Bibloscape

PAE (PROYECTO ÁREA ESTRATÉGICA) DESARROLLO DE ELSE (ESPAÑOL LENGUA SEGUNDA Y EXTRANJERA) COMO INDUSTRIA CULTURAL ARGENTINA

Director General
Dr. José Luis Moure
Facultad de Filosofía y Letras
UBA

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica
Secretaría de Turismo de la Nación
Tinta Fresca S.A.



Universidad
Nacional de
Buenos Aires



Universidad
Nacional de
Córdoba



Universidad
Nacional de La
Plata



Universidad
Nacional del Litoral



Universidad
Nacional de Mar
del Plata



Universidad
Nacional de San
Martín

PAE (Proyecto Área Estratégica) Desarrollo de ELSE (Español Lengua Segunda y Extranjera) como Industria Cultural Argentina

Objetivo PAE

Funcionar en una red de investigadores-educadores-técnicos al servicio de las demandas del sector privado y estatal de la especialidad.

Articular las instituciones científicas entre sí y vincular con los sectores productivos.

Mejorar la infraestructura educativa y de investigación.

Formar y consolidar redes productivas y de servicios.

Generar buenos sistemas de información y documentación del saber disciplinario.

Armar estructuras de cooperación sustentables en el tiempo.

PAE (Proyecto Área Estratégica) Desarrollo de ELSE (Español Lengua Segunda y Extranjera) como Industria Cultural Argentina

Objetivos del trabajo

Instrumental: Facilitar el trabajo diario de los investigadores en lo relacionado con la utilización de referencias bibliográficas para el desarrollo de su producción científica.

Académicos:

- Utilizar el software como una herramienta de investigación, ya que le permitirá buscar bibliografía en la web e ingresarla al programa para su almacenamiento.
- Confeccionar un catalogo unificado y estandarizado con la producción científica de todos los integrantes del Proyecto, como un primer paso a un catálogo de la producción ELSE en Argentina.
- Conocer y utilizar la producción de los investigadores del proyecto.

PAE (Proyecto Área Estratégica) Desarrollo de ELSE (Español Lengua Segunda y Extranjera) como Industria Cultural Argentina

Necesidades que apuntamos a resolver

- Base de datos bibliográfica que contenga la producción de los investigadores miembros del PAE
- Accesibilidad para todos los integrantes en todo el país
- Posibilidad de búsquedas bibliográficas en la web
- Interrelación con el word para facilitar el ingreso de referencias bibliográficas
- Simplificar la tarea del investigador en la consulta y utilización de la bibliografía
- Brindar accesibilidad a la producción de congresos y actas de Else de investigadores nacionales

PAE (Proyecto Área Estratégica) Desarrollo de ELSE (Español Lengua Segunda y Extranjera) como Industria Cultural Argentina

Soluciones posibles

Conformar un grupo de trabajo interdisciplinario integrado por:

Dra. Andrea C. Menegotto
Fernando Hinojal - Especialista en informática
Bibliotecaria Alicia Hernandez

- Búsqueda de software que permitieran:
 - Creación de una o varias bases de datos bibliográficas
 - Utilización multiusuario
 - Acceso desde la web a la base de datos
 - Acceso local
 - Compatibilidad con word
 - Manejo bibliográfico profesional
 - Fácil implementación y aplicación
 - Costos

PAE (Proyecto Área Estratégica) Desarrollo de ELSE (Español Lengua Segunda y Extranjera) como Industria Cultural Argentina

Trabajo realizado:

Desde Agosto de 2009 se iniciaron reuniones semanales con el fin de:

- Relevar y probar los programas disponibles que respondieran a las necesidades antes mencionadas

Se evaluaron los siguientes software:

- ProCite, EndNote, Reference Manager y Biblioscape

Luego de un exhaustivo análisis y evaluación de los software se decidió adquirir Biblioscape, ya que es el que se adapta a las necesidades.

- Creación y desarrollo de la Base de datos bibliográfica BIBLIOELSE
- Ingreso de referencias bibliográficas
- Prueba de las actividades que el programa permite realizar
- Acondicionamiento del programa
- Creación y mantenimiento de la pagina web donde se encuentra alojada la base de datos BIBLIOELSE biblioelse.dyndns.org
- Confección del instructivo de uso del programa

PAE (Proyecto Área Estratégica) Desarrollo de ELSE (Español Lengua Segunda y Extranjera) como Industria Cultural Argentina

Hacia donde vamos....

En este momento el proyecto PAE cuenta con:

- Una base de datos bibliográfica referencial

Se trabajará en:

- Convertirla en una base de datos bibliográfica a texto completo
- Alojar la totalidad de la producción bibliográfica de los investigadores miembros del proyecto

PAE (Proyecto Área Estratégica) Desarrollo de ELSE (Español Lengua Segunda y Extranjera) como Industria Cultural Argentina

Research Information Manager
Bibioscape 

**BASE DE DATOS
DE GESTIÓN DE REFERENCIAS
BIBLIOGRÁFICAS**

PAE (Proyecto Área Estratégica) Desarrollo de ELSE (Español Lengua Segunda y Extranjera) como Industria Cultural Argentina



- Es un programa de GESTIÓN BIBLIOGRÁFICA que:
 - Organiza referencias.
 - Crea bibliografías desde un procesador de texto.
 - Permite importar referencias de otras fuentes.

PAE (Proyecto Área Estratégica) Desarrollo de ELSE (Español Lengua Segunda y Extranjera) como Industria Cultural Argentina

Formas de trabajo

- Vía Internet: biblioelse.dyndns.org

Permite buscar las referencias bibliográficas contenidas en la Base de datos BIBLIOELSE y exportarlas al word para su utilización

- Sin conexión:

Permite ingresar las referencias a su producción bibliográfica. Relacionarlo con word para la utilización de las referencias alojadas en el programa.

Realizar búsquedas en bases de datos e importar las referencias de interés

CIRCUITO DE TRABAJO

- Lectura del Instructivo incluido en el CD
- Instalación del programa en su computadora.
- Registro de su producción científica.
- Una vez ingresado el material deberá enviarlo por mail a biblioelse@gmail.com según las especificaciones que se fijarán.
- Todas las dudas y consultas sobre el uso del programa enviarlas a biblioelse@gmail.com.

INSTALACIÓN DEL PROGRAMA

- La instalación del programa se realiza simplemente copiando la carpeta Bibioscape 8 del CD de instalación a una carpeta del equipo donde será utilizado, por ejemplo "Mis documentos". Para ejecutar el mismo, basta con ir a la carpeta donde se encuentra instalado (\mis documentos\Bibioscape8) y ejecutar con doble click el archivo bibioscape8.exe. Por defecto se abrirá la base de datos del programa ELSE.

Research Information Manager
Biblioscape

INGRESO DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

TIPO DE ENTRADAS

- Audiovisual Material
- Book – Libro
- Book edited – Libros editados
- Book section – Capítulo de libro
- Computer program – Programa de computadora
- Conference proceedings
- Electronic source
- Film or Broadcast
- Journal Article
- Magazine Article
- Manuscript
- Newspaper Article
- Personal Communication
- Report
- Serial
- Thesis

Barra de menú-> función “References” y “New From File”

PASOS

Tipo de material
Completar cada campo según su nombre.
Guardar los cambios

Tener en cuenta para material adquirido por el proyecto:
Completar el campo “Disponible en: ” con la sigla asignada académica.

UNMDP - UNC - UBA - UNLP – UNSAM -

Research Information Manager
Biblioscape

EXPORTACIÓN Y ENVÍO DE DATOS

- Seleccionar las referencias ingresadas ya sea que hayan sido importadas o cargadas manualmente al programa
- File – Export
- Browse → Nombre y ubicación
- “Select the type of tagged ASCII file” →“Biblioscape Tag File”
- Start
- Adjuntar a un e-mail y enviar a biblioelse@gmail.com

Referencias en Word

- A través de Bioscope

Se utiliza el Bioscope en forma conjunta con el word, por medio de copiar (shoot) y pegar las referencias.

- Método integrado a word

Se deben realizar algunos procedimientos previos para que se agregue una solapa en el programa word.

- A través de la Web

Ingresando a la página <http://biblioelse.dyndns.org>, es posible consultar las referencias e integrarlas a un documento de word.

Presentación de BiblioELSE

A continuación se mostrará la aplicación on-line del programa.

<http://biblioelse.dyndns.org/>

6. Instructivo Biblioscape

FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS

Se intentará explicar la utilidad, funcionalidad y aplicabilidad del software Biblioscape, como una herramienta que permitirá agilizar y formalizar algunos procesos que se consideran importantes para el buen desarrollo del presente proyecto de investigación.

Los objetivos de implementar esta herramienta son los siguientes:

- Instrumental: Facilitar el trabajado diario de los investigadores en lo relacionado con la utilización de referencias bibliográficas para el desarrollo de su producción científica.

¿De qué manera?

El software que se entregará permite que el investigador cree una base de datos con toda su producción científica y la bibliografía que ha consultado y genera las referencias bibliográficas a insertar en los documentos de trabajo tantas veces como sea necesario y habiéndolo ingresado solo una vez.

- Académicos:

- o Utilizar el software como una herramienta de investigación, ya que le permitirá buscar bibliografía en la web e ingresarla al programa para su almacenamiento.

- o Confeccionar un catalogo unificado y estandarizado con la producción científica de todos los integrantes del Proyecto, como un primer paso a un catálogo de la producción ELSE en Argentina.

- o Conocer y utilizar la producción de los investigadores del proyecto.

Es necesario aclarar que el contenido de la base de datos generada a través del software, dependerá exclusivamente del compromiso de cada uno de los investigadores.

PROPOSITO DEL SOFTWARE

Es un programa de gestión bibliográfica util para organizar referencias y crear bibliografias automáticamente desde un procesador de textos. Permite construir bases de datos de referencias bibliográficas a partir de los resultados de búsquedas en motores de búsquedas en línea.

Es una herramienta diseñada para crear, mantener, organizar y dar forma a referencias bibliográficas. Ayuda a buscar, descargar, organizar y presentar dichas referencias en el estilo de cita necesario.

La producción bibliográfica del proyecto ELSE, así como la producción individual de los investigadores y el material bibliográfico adquirido, estará centralizada en una sola base de datos con el fin de unificar la producción individual y colectiva de todos los investigadores.

A través del aplicativo Bibloscape podemos consultar y actualizar la información contenida en dicha base. También podemos acceder a consultar la información en línea con un navegador web, en la dirección biblioelse.dyndns.org

Particularidades del Programa

Nos permite trabajar de dos formas:

- *Vía Internet:* biblioelse.dyndns.org

Permite buscar las referencias bibliográficas contenidas en la Base de datos BIBLIOELSE y [exportarlas al word](#) para su utilización

- *Sin conexión:*

Permite [ingresar las referencias](#) a su producción bibliográfica.

[Relacionarlo con word](#) para la utilización de las referencias alojadas en el programa.

Realizar [búsquedas en bases de datos](#) e importar las referencias de interés

CIRCUITO DE LA INFORMACION

1. [Instalación](#) del programa en su computadora
2. [Registro](#) de su producción científica
3. Una vez ingresado el material deberá enviarlo por mail a biblioelse@gmail.com según las [especificaciones](#) que se fijarán.
4. Todas las dudas y consultas sobre el uso del programa enviarlas a biblioelse@gmail.com.

INSTALACIÓN DEL PROGRAMA

La instalación del programa se realiza simplemente copiando la carpeta Bibloscape 8 del CD de instalación a una carpeta del equipo donde será utilizado, por ejemplo “Mis documentos”. Para ejecutar el mismo, basta con ir a la carpeta donde se encuentra instalado (\mis documentos\Bibloscape8) y ejecutar con doble click el archivo `bibloscape8.exe`. Por defecto se abrirá la base de datos del programa ELSE.



INGRESO DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Para iniciar el proceso de ingreso de una nueva referencia hay dos formas de hacerlo:

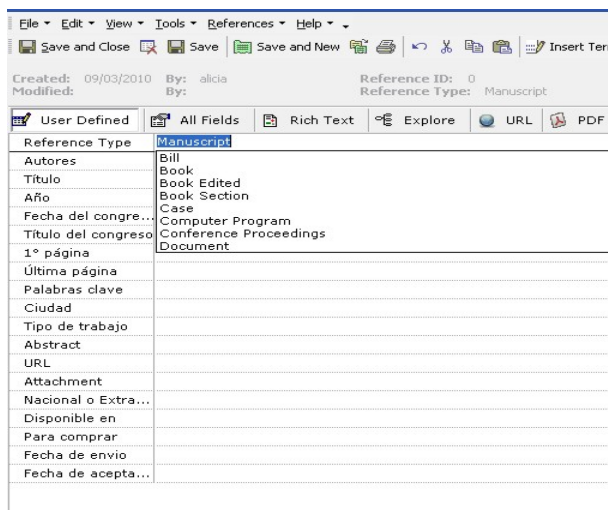
En la barra de menú la función “**References**” y dentro de ella dirigirse a “**New Reference**”.



En la barra de herramientas el símbolo “**. New Reference**”. Una vez seleccionada esta opción aparecerá una ventana con los campos necesarios a cargar.

PASOS

1. Identificar el tipo de [material a ingresar](#)
2. Completar cada una de las líneas identificadas con su nombre.



3. Guardar los cambios

Aclaraciones a tener en cuenta en la carga de datos de referencias bibliográficas de material adquirido por el proyecto:

- Encontrará al final del registro un campo denominado “Disponible en”: en el mismo debe ingresar la sigla de la universidad en la que se encuentra disponible el material. Esto permitirá llevar un control de las compras así como la posibilidad de que todos los investigadores conozcan el lugar de disponibilidad de la bibliografía.

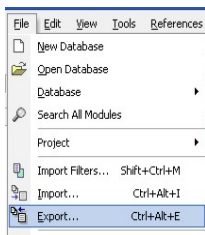
Las siglas a ingresar son:

UNMDP - UNC - UBA - UNLP - UNSAM - UNL

EXPORTACIÓN Y ENVIO DE REFERENCIA

Una vez completado el ingreso de los datos de las referencias bibliográficas, se deberán seguir los siguientes pasos:

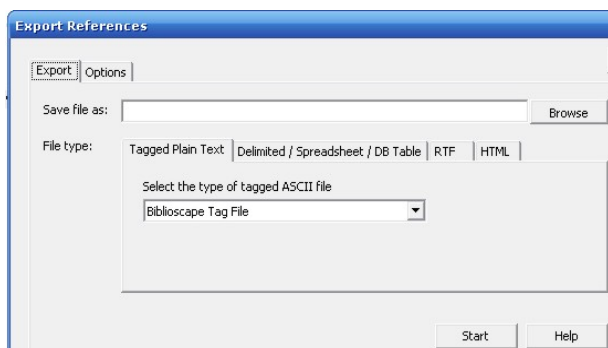
1. Seleccionar las referencias ingresadas ya sea que hayan sido importadas o cargadas manualmente al programa
2. Seguir la ruta File – Export



3. Clickear en “Browse” y determinar el lugar donde guardara el archivo que se genere así como el nombre. RECOMENDACIÓN: para la mejor identificación del archivo crear una carpeta donde se almacenarán todas las exportaciones a enviar, ya que este proceso se realizará regularmente.

4. En el cuadro “Select the type of tagged ASCII file” debe seleccionar “**Biblioscape Tag File**”

5. Presione “Start”



6. Localice el archivo en la ubicación que indico para ser guardado
7. Envielo como archivo adjunto al siguiente e-mail biblioelse@gmail.com
8. Identifique en forma clara, en el asunto y cuerpo del mensaje la cantidad de referencias que contiene el archivo e institución que lo envia

EL objetivo principal de este proceso es mantener actualizada la base de datos central, disponible desde biblioelse.dyndns.org

biblioelse.dyndns.org

REFERENCIAS EN WORD

Este programa permite transpasar las citas bibliográficas cargadas en su base de datos a un archivo word. Este proceso agiliza la redacción de las referencias en el texto y la conformación de la posterior bibliografía.

Este proceso es posible realizarlo de tres formas, la primera es a travez de Biblioscape, la segunda, un poco mas compleja de poner en marcha, es la integración al word y por último a traves de la página web biblioelse.dyndns.org

A traves de Biblioscape

Este proceso debe realizarse teniendo abierto el programa word y la base de datos Español en el Bibloscape.

- En word: colocar el cursor en el lugar que desea insertar la referencia bibliográfica
- Dirigirse a la base de datos y seleccionar con un click, la referencia que va a utilizar
- Verificar que el estilo de referencia sea el deseado. (Ej: MLA, Harvard, etc)
- Una vez seleccionada ir al menú Shoot y luego seleccionar "Shoot Temporary", y el programa automaticamente habra asignado la referencia al texto que tenga abierto en el procesador de texto
- Este procedimiento lo puede realizar tantas veces como sea necesario, es decir, integrar las referencias que considere necesario.
- Para confeccionar la bibliografía correspondiente a las referencias utilizadas deberá:
 1. Guardar el documento con las citas temporarias en formato .RTF. Para ello ir al menu ARCHIVO, GUARDAR COMO y seleccionar en el cuadro de dialogo "Guardar como tipo" y seleccionar "Formatto RTF".
 2. Ir a Biblioscape, y en el menú TOOLS, seleccionar la opcion "Format Manuscript..."
 3. En la linea "The Input File", presionar el botón Browse... y buscar el archivo RTF generado en el punto 1.
 4. En la linea "The Output File" aparecerá la ubicacion y el nombre del archivo a generarse con la bibliografia completa.
 5. Al presionar Start dará comienzo al proceso que al finalizar nos preguntará si deseamos abrir el archivo generado.

Método Integrado en Word

Instalación

Para poder utilizar esta funcionalidad del programa se deberá copiar a la carpeta de inicio de word, el archivo "Bib_word_9.dot" ubicado en Biblioscape 8\tools . Los pasos a seguir son los siguientes:

1. Abrir Word.
2. Abrir el Menu Herramientas, y dentro de el OPCIONES. Una vez ahí, activar la solapa UBICACION DE ARCHIVOS.
3. En la lista identificar la linea de INICIO. Tomar nota de la carpeta que se word especifica como de inicio.
4. Cerrar el programa Word.
5. Ir a la carpeta donde se instalo el programa Biblioscape. Dentro de la misma abrir la carpeta TOOLS
6. Copiar el archivo "Bib_word_9.dot" a la carpeta identificada en el punto 3. En caso de usar una version de Word anterior a la 2000, el archivo a copiar es "Bib_word.dot".
7. Para comprobar que el proceso se haya completado con éxito, al abrir el procesador word deberá encontrar una solapa llamada Biblioscape o en el caso del office 2007, se ubicará dentro de "Complementos" - Esta solapa le será de utilidad al momento de culminar el ingreso de las referencias bibliográficas, ya que le permite confeccionar en forma automática la Bibliografía.

Modo de utilización

En word: colocar el cursor en el lugar que desea insertar la referencia bibliográfica temporaria. (Ej: [Acuña, 2009 #105])

- Dirigirse a la base de datos y seleccionar con un click, la referencia que va a utilizar
- Verificar que el estilo de referencia sea el deseado. (Ej: MLA, Harvard, etc)
- Una vez seleccionada ir al menu Shoot y luego seleccionar "Shoot Temporary", y el programa automáticamente habrá asignado la referencia al texto que tenga abierto en el Word.

- Este procedimiento lo puede realizar tantas veces como sea necesario, es decir, integrar las referencias que considere.
- Para introducir la cita bibliográfica completa en el estilo que necesite, deberá dirigirse nuevamente a la base de datos en Biblioscape y seleccionar con un click la referencia que va a utilizar.
- Verificar que el estilo de referencia sea el deseado. (Ej: MLA, Harvard, etc)
- Con la referencia deseada seleccionada, ir al menú Shoot y luego seleccionar "Shoot Formatted", y el programa automáticamente habrá asignado la la cita completa en el texto que tenga abierto en el Word.
- Una vez ingresadas todas las referencias y/o citas deseadas ir a la solapa Biblioscape de word, o en el caso del Office 2007 a "Complementos"; y ahí seleccionar "Format Document"
- El programa solicitará guardar el documento.
- AL guardar el documento se genera automáticamente la bibliografía de las referencias insertas en el texto.

A través de la sitio WEB biblioelse.dyndns.org

El proyecto contará con una página web desde la cual todos los investigadores podrán acceder a la base de datos completa y actualizada. Permite, también, bajar las citas temporales para agregar a un texto de Word y posteriormente construye las referencias completas.

Modo de utilización

Ingresar a la página: biblioelse.dyndns.org

Registrarse con un nombre de usuario y contraseña

Al registrarse usted podrá realizar las siguientes acciones:

- 1) En el link Referencias, como bien se indica, podrá encontrar referencias bibliográficas y darle formato a las mismas en un documentos
- 2) En el link Tareas, podrá compartir una lista de tareas comunes entre grupos de usuarios
- 3) En el link Buscador: podrá buscar referencias con criterios avanzados

En **Referencias**, encontrará una carpeta con el nombre Referente, al clickear en ella accederá a los registros bibliográficos de la base de datos.

Se visualiza en columnas, el tipo de referencia bibliográfica que es (capítulo de libro, artículo de publicación periódica, etc), el año de edición, los autores, el título, una referencia a la obra y por último "Temp cit" (cita temporal)

Al utilizar la cita temporal en un archivo de Word y realizar los pasos que se detallan a continuación, el programa creará automáticamente las citas bibliográficas completas de las referencias ingresadas al texto.

En word: colocar el cursor en el lugar que desea insertar la referencia bibliográfica temporaria. (Ej: [Acuña, 2009 #105])

- Dirigirse a la página del proyecto, seleccionar el texto que aparece en la columna "Tem cit" de la referencia que va a utilizar y copiarla (ctrl + c)

-En word pegar (ctrl + v) la referencia en el lugar del documento deseado

- Este procedimiento lo puede realizar tantas veces como sea necesario, es decir, integrar las referencias que considere.

- Una vez ingresadas las referencias guardar el documento. **IMPORTANTE:** recuerde la localización del documento y al guardarlo deberá seleccionar en la opción "Guardar como tipo": Formato RTF, es indispensable que este en este formato para poder completar el procedimiento.

- Dirigirse a la página del proyecto y clickear sobre el link "Format", que aparece sobre la línea azul de la página, se desplegará una pantalla en la que se debe indicar:

- en File Type: RTF

- en File to Format: clickear en "Examinar" y buscar el archivo con extensión ".rtf" recién generado en word

- en Style to use: seleccionar el tipo de cita que desea se genere (Ej: MLA; Harvard, etc)

- Presionar "Format"

- Se abrirá una ventana que nos permitirá dos opciones: abrir el documento generado, con el procesador word, o Guardar el archivo. En este paso puede seleccionar la opción que prefiera.

Al abrir el archivo podrá ver que se han modificado las referencias en el texto y se han agregado, al final del mismo, las citas bibliográficas con el estilo deseado.

CAPTURA DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS EN LA WEB

La búsqueda de bibliografía en la web para el posterior relevamiento de los datos e ingreso al Biblioscape es posible realizarlo de la siguiente manera:

Desde el Biblioscape

El programa cuenta con un apartado para la realización de búsquedas libres por la web y también algunos "Recursos" de interés como son bases de datos especializadas en diversas áreas del conocimiento. Para utilizar esta aplicación debe clicar en el link que se encuentra a la izquierda de la pantalla dentro del apartado "Project", "Places", "Internet". Esto desplegará en la zona media del programa la página de inicio del buscador google y a la derecha de la pantalla un listado de bases de datos ordenadas por área temática, al clicar en alguna de ellas directamente se abrirá la página de la misma.

Si desea buscar en una base de datos que no se encuentra entre las dadas por el programa o la búsqueda la realiza en alguna página de biblioteca, centros de información o librerías; en la parte superior encontrará un sector donde pueden ingresar el URL a consultar

Una vez realizada la búsqueda en la base de datos de su interés, podrá importar al biblioscape las referencias bibliográficas de su interés. Este procedimiento varía según la base de datos o página de la que se extraen los datos. Ejemplo de búsqueda e importación de resultados, utilizando la página WorldCat que aloja las referencias bibliográficas de bibliotecas de todo el mundo.

- Ingresar a <http://www.worldcat.org>
- Iniciar una sesión: esto le permitirá guardar sus búsquedas en la página, crear alertas sobre áreas temáticas de interés, etc.
- Realizar la búsqueda
- Clicar en la referencia a importar a Biblioscape, y aparecerán los datos completos del libro
- Sobre el margen superior de la referencia aparecen varios iconos con link, clicar en "Citar/Exportar"
- Se desplegará un menú en el que se debe especificar el formato de cita que se desea

realizar o exportar (MLA; Harvard, etc) y en el apartado "Exportar una cita" hay 2 opciones disponible "Exportar a Refworks" y "Exportar a EndNote". Debe elegir la segunda opción "Exportar a EndNote"

- Se abrirá una pantalla pidiendo que guardemos un archivo, seleccionar guardar y guardarlo en alguna carpeta que permita encontrarlo con facilidad.
- Dirigirse a Biblioscape y abrir la base de datos "Español" y dentro de "Español producción" encontrará "Español bibliografía" una vez ahí seleccionar el menu File y la opción "Import..."

En la linea File to import, presione "Browse..." y busque el archivo que acaba de guardar desde el Worldcat. Recuerde que el archivo generado tiene una extensión ".ris"
En "Import filter", seleccione la opción "RIS -- Reference Manager", y por último Start
Podrá ver que se ha agregado la referencia importada en la base de datos