

---

# Especificaciones Técnicas

## Nuevo CMS de Educ.Ar SE

5-Nov-06

### 1. Resumen ejecutivo

Este documento pretende describir las necesidades técnicas del CMS (Content Manager System) que gestionará los contenidos educativos de todo tipo del portal de Educ.Ar SE. A tal fin se realizó una descripción de contenidos actuales y futuros, de aspectos funcionales, de desarrollo de software, y técnicos.

### 2. Descripción de Contenidos educ.ar

#### 1.1 Recursos educativos

Esta sección aloja la mayoría de los recursos de educ.ar. Tiene una gran heterogeneidad de contenidos. El carácter común es el hecho de ser recursos didácticos.

Esta heterogeneidad se explica de alguna manera en que son contenidos producidos en diferentes épocas de educ.ar (2000-2005) en el marco de diferentes proyectos para el portal. En una **primera etapa** (fin de año 2000) los contenidos producidos en educ.ar por autores contratados para tal fin, editados y diseñados en el portal. Predominan los contenidos de Ciencias Sociales, Lengua, Ciencias Naturales y Educación Artística. Estaban clasificados como: monografías, organizadores, procedimientos, entrevistas, y noticias, fundamentalmente.

Hay gran dificultad en acceder a estos contenidos, debido a la profundidad de los niveles de navegación Como ejemplo de esta primera etapa –y de lo difícil que es acceder a ellos- se cita:

-Los personajes literarios

<http://www.educ.ar/educar/docentes/lengua/egb1/final.jsp?url=LENGORGA004/INDEX.HTML&area=10&nivel=2&id=108782&tipo=166&contenido=147>

-Cómo nos orientamos con una brújula

[http://www.educ.ar/educar/docentes/cs\\_sociales/egb2/final.jsp?url=SOCIPROC007D/INDEX.HTML&area=2&nivel=3&id=107924&tipo=167&contenido=37](http://www.educ.ar/educar/docentes/cs_sociales/egb2/final.jsp?url=SOCIPROC007D/INDEX.HTML&area=2&nivel=3&id=107924&tipo=167&contenido=37)

- La crisis de la monarquía española

[http://www.educ.ar/educar/docentes/cs\\_sociales/egb3/final.jsp?url=SOCIMONO008/INDEX.HTML&area=2&nivel=4&id=107816&tipo=165&contenido=45](http://www.educ.ar/educar/docentes/cs_sociales/egb3/final.jsp?url=SOCIMONO008/INDEX.HTML&area=2&nivel=4&id=107816&tipo=165&contenido=45)

- Agua muerta

<http://www.educ.ar/educar/docentes/lengua/egb3/final.jsp?url=AGUAMUER/INDEX.HTML&area=10&nivel=4&id=113948&tipo=173&contenido=163>

- César Vallejo: la voz del desamparao

<http://www.educ.ar/educar/docentes/lengua/polimodal/final.jsp?url=LELIMONO004/INDEX.HTML&area=10&nivel=5&id=108824&tipo=165&contenido=171>

En una **segunda etapa** (2001) se produjeron cambios en el modo de producción. Se digitalizaron contenidos producidos por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Los contenidos son colecciones y se publican manteniendo este formato:

-Colección Propuestas para el aula. 300 actividades diseñadas y producidas por el Ministerio de Educación para todas las disciplinas curriculares en todos los niveles educativos desde Inicial hasta Polimodal. Se convirtieron y diseñaron una serie de agregados que se denominan Espiral que consisten en enlaces, software educativo, recomendaciones bibliográficas, imágenes, etc.

-Colección Para seguir aprendiendo. 340 consignas de trabajo, ejercicios, experiencias, problemas y textos para el aula de las áreas de Lengua, Matemática, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales.

- En esta misma etapa se realizó una colección de software educativo para los distintos niveles (en algunos casos para acompañar a las Propuestas para el aula) y algunos recursos complejos y muy elaborados en Lengua, Ciencias sociales y Efemérides. Algunos ejemplos de esta segunda etapa son:

-Propuestas para el aula

<http://www.educ.ar/educar/docentes/coleccion.jsp>

-Para seguir aprendiendo

[http://www.educ.ar/educar/docentes/coleccion\\_psa.jsp](http://www.educ.ar/educar/docentes/coleccion_psa.jsp)

-Edgar Alan Poe, el inventor del miedo

<http://www.educ.ar/educar/docentes/lengua/egb3/final.jsp?url=SOCINOTI026/INDEX.HTML&area=10&nivel=4&id=115629&tipo=173&contenido=163>

-Colección de software educativo

<http://www.educ.ar/educar/docentes/software/>

-Recurso para efeméride del 12 de octubre

[http://www.educ.ar/educar/docentes/cs\\_sociales/egb2/final.jsp?url=SOCINOTI025/INDEX.HTML&area=2&nivel=3&id=115225&tipo=30&contenido=38](http://www.educ.ar/educar/docentes/cs_sociales/egb2/final.jsp?url=SOCINOTI025/INDEX.HTML&area=2&nivel=3&id=115225&tipo=30&contenido=38)

---

Finalmente, hay una **tercera etapa** que va desde Jun 2003 hasta la actualidad. Por último este año se lanzó: **Aportes para la enseñanza media: PARA EDUC.AR** Es un conjunto de materiales sobre las disciplinas básicas de la enseñanza media. Estos materiales se focalizan en la construcción del conocimiento disciplinar, las últimas discusiones en el ámbito académico y la forma en que las TIC influyeron en la construcción del conocimiento. Son 32 módulos teóricos. Además, contienen una serie de herramientas y recursos para la actualización y la tarea docente. (webquest, simuladores, recursos didácticos, enlaces, textos digitalizados, etc)

<http://aportes.educ.ar/>

## 1.2 Biblioteca digital, enlaces y agenda

La biblioteca digital contiene archivos en formato pdf. Fue concebida en un principio como parte del subportal de Educación superior (educ.ar se dividía en dos subportales Educación superior y Educación básica) y luego redefinida para docentes de todos los niveles educativos y público en general. Está dividida en: libros, revistas, colecciones y autores. Se puede acceder a ella mediante una búsqueda por Autor o por disciplina.

<http://www.educ.ar/educar/superior/biblioteca/>

### Enlaces

Sitios seleccionados, comentados y ordenados por categorías.

<http://www.educ.ar/educar/superior/navegar/>

### Portadas anteriores

En esta sección se encuentra el archivo de portadas de **educ.ar**. Permite acceder a las portadas posteriores al **26 de Noviembre de 2004**.

<http://www.educ.ar/educar/historico/>

### Agenda

Información sobre distintos tipos actividades académicas, educativas y culturales. Está organizada en secciones Beca, Cursos, etc.

<http://www.educ.ar/educar/superior/agenda/>

### Guía de Estudios

---

Información sobre las universidades públicas y privadas argentinas y su oferta de carreras y planes de estudio.

[http://www.educ.ar/educar/superior/guia\\_de\\_estudios/](http://www.educ.ar/educar/superior/guia_de_estudios/)

### 1.3 Podcast y RSS

Podcast educ.ar

Es un espacio que reúne contenidos en formato de audio que se distribuyen vía canales RSS . No es necesaria la inscripción en este punto.

<http://podcast.educ.ar/podcast/>

Canales RSS

Es un formato de publicación y distribución de noticias, a las que podemos acceder a través de programas lectores especiales, sin necesidad de abrir nuestro navegador. La sección exhibe información sobre el formato y recomienda ciertos canales.

<http://www.educ.ar/educar/rss/>

### 1.4 Boletines

Es un servicio de entrega periódica que gestiona ciertas listas de distribución.

Boletín Institucional

Presenta todos los servicios (agenda, noticias educativas, ofertas de capacitación docente, formación laboral, etc.) y comunica los proyectos y actividades que realiza **educ.ar**. También los debates que impulsamos en torno a la relación entre educación y tecnología, además de facilitar el acceso a los recursos que contiene el portal. *De distribución mensual.*

Boletín de Noticias Educativas

Es un servicio de actualidad informativa sobre educación y nuevas tecnologías. La información se organiza en torno a distintas categorías: Ciberculturas, Inclusión digital, Eventos, y brinda además la cobertura de hechos destacados y las últimas estadísticas del sector. Incluye información publicada en el [weblog de noticias educativas](#) y en la [agenda](#) de **educ.ar**. *De distribución semanal.*

<http://www.educ.ar/educar/superior/novedades/>

### 1.5 Material de los weblogs

- Educación y TIC

Desde 2003 este weblog convoca a especialistas e interesados en temas de educación y tecnología. Se logran intervenciones muy calificadas en un área en la que educ.ar tenía

---

poco material y que es muy relevante para el área temática del portal, a costa de que hay material de diferente calidad publicado en forma directa que requiere ser seleccionado y editado.

<http://weblog.educ.ar/educacion-tics/>

- Noticias educativas

Publica, reproduce y completa noticias de la actualidad educativa especialmente de la Argentina.

<http://weblog.educ.ar/noticias/>

- Contratapa

Weblog de reseñas y crítica de libros –especialmente novedades- que tiene como objetivo la actualización y capacitación docente.

<http://www.weblog.educ.ar/contratapa/>

- Protagonistas

Conjunto de semblanzas y reseñas sobre personalidades o hechos destacados del presente y el pasado. Es un weblog cerrado que se publica desde educ.ar y que también sigue la modalidad de gestión de conocimiento (ver Recursos educativos de la tercera etapa.)

<http://weblog.educ.ar/protagonistas/>

- Sociedad de la información

Weblog de opinión acerca de temas relacionados a la sociedad y las nuevas tecnologías.

<http://weblog.educ.ar/sociedad-informacion/>

- Espacio de innovación docente

Weblogs coordinados por especialistas de diferentes disciplinas con el propósito de incluir comentarios, experiencias e ideas.

[http://weblog.educ.ar/espacio\\_docente/](http://weblog.educ.ar/espacio_docente/)

- Observatorio de videojuegos

Ofrece información, experiencias y reflexiones sobre el universo de los juegos digitales interactivos y sus posibles aplicaciones en la educación.

<http://videojuegos.educ.ar/vj/>

- One Laptop Per Child (OLPC)

Un espacio que **educ.ar** pone a disposición del público en general para reunir la información sobre el proyecto **Una computadora por niño (OLPC)**, por la sigla de su nombre en inglés: One Laptop per

---

Child). El objetivo de este blog es elaborar una síntesis informativa sobre el proyecto en la Argentina, y las distintas instancias de su desarrollo.

<http://www.weblog.educ.ar/olpc/>

- Entrevistas

Consiste en un conjunto de entrevistas tanto a personas consagradas como a menos conocidas que tienen algún tipo de vinculación con la educación y o la tecnología. Se trata de un corpus riquísimo sobre los diferentes aspectos de este tema en un formato ágil y atractivo como es la entrevista.

<http://weblog.educ.ar/educacion-tics/verEntrevistas.php>

### **1.6 Subsitios especiales desarrollados a pedido del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.**

En algunas ocasiones el Ministerio solicita a educ.ar la producción y aloja en educ.ar secciones para campañas de difusión puntuales que apuntan a la participación de la ciudadanía. Si tomamos por ejemplo el debate de la Ley de Educación Nacional

<http://debate-educacion.educ.ar>

### **1.7 Posibles contenidos futuros**

- Upload inmediato de documentos oficiales
- Foros alineados con los distintos tipos de contenido. Pueden ser foros free en Java.
- Encuestas en línea de sencilla implementación
- Todos los temas relacionados con TV.

## **3. Público objetivo**

En un primer análisis, y a falta de mayores estadísticas, existen dos públicos objetivos: los docentes de cualquier escuela en la Argentina –muchos de ellos con PCs viejas o con problemas de conectividad- y una comunidad de alumnos secundarios y terciarios que buscan la mayor novedad tecnológica posible en materia de educación.

Se pretende salvar esta aparente contradicción exhibiendo cuál es el “corte” a partir del cual suponemos que nuestros contenidos son accesibles.

Datos obtenidos en base a los requerimientos de los contenidos que educ.ar tiene en línea y a las estadísticas mensuales de visitas.

#### **Windows**

Intel Pentium de 150 MHz, equivalente o superior. Resolución de monitor 800x600, color 16 bits. Tarjeta de sonido y parlantes. Lectora de CD-ROM 4X o superior. Sistema Windows 98 SE o superior. Windows Media Player 6.5 o superior. Internet Explorer 5.x o superior. Opera 7.11 o superior (es necesario Quicktime Player 5 o superior). Firefox 1.0 o superior. Macromedia Flash Player 7 o superior.

#### **Macintosh**

Procesador PowerPC. Resolución de monitor 800x600, color 16 bits. Tarjeta de sonido y parlantes. Lectora de CD-ROM 4X o superior. Mac OS 9.x o Mac OS X. Quicktime Player 5 o superior. Microsoft Internet Explorer 5.1 o superior. Netscape 7.x o superior. Firefox 1.x o superior. Opera 6 o superior. Safari 1.0 o superior. Macromedia Flash Player 7 o superior.

#### **Linux**

Intel Pentium de 150 MHz, equivalente o superior. Resolución de monitor 800x600, color 16 bits. Tarjeta de sonido y parlantes. Lectora de CD-ROM 4X o superior. Firefox 1.x o superior. Reproductor de video estándar. Macromedia Flash Player 7 o superior.

## 4. Parámetros actuales y futuros

Las visitas únicas al portal en agosto fueron de 1.6 millones, divididos aproximadamente en mitades en Portal y en Weblog.

	<b>Mediados 2006</b>	<b>Fin 2006 (inicio CMS)</b>	<b>Med 2007</b>	<b>Fin 2007</b>
Visitas	1.6 MM	1.5 MM (estacionalidad)	2 MM	3 MM
Usuarios concurrentes	100 (loggeados en servidor de mail)	100	200	300
Tamaño BdD	15 G	15 G	18 G	20 G (*)
Conectividad	2Mb+2Mb (dos proveedores)	4 Mb unificados	8 Mb	8 Mb

(\*) Comentario adicional: este es el tamaño exclusivo de base de datos, tomando como hipótesis que se usan referencias a contenidos externos y por tanto esta base no crece

---

en demasía. Para el FileSystem se deberá tener en cuenta que el crecimiento de servicios como Podcast, Archivos de Sonido, y Video y demás implica un mayor tamaño de los contenidos servidos.

#### Migración

- Definir la estructura final de HW y SW base.
- Inspección de los contenidos por parte de los proveedores para examen de su estructura
- Acuerdo sobre confidencialidad de datos
- Definición del proveedor: cuánto se puede exportar automáticamente, cuánto exige un trabajo manual, asignar prioridades a cada proceso.
- Evaluación de alcances en tiempo y pasos de la migración
- Dimensionar la capacidad operativa del proveedor en Educ.Ar (cuánta gente, cuántas horas, haciendo qué trabajo).

## 5. Funcionalidades relativas a los contenidos

### 4.1 Métodos de producción

Esta sección pretende describir muy sintéticamente la forma en que cada uno de los contenidos expuestos anteriormente se genera en el portal Educ.Ar.

En educ.ar, por estos tiempos, existen dos segmentos de producción de contenidos:

Contenidos que se producen internamente (recursos educativos, noticias institucionales, notas y entrevistas en el sistema de weblogs) y

Contenidos que producen colaboradores ajenos a la institución (Educación y TIC, Sociedad de la información, Espacio de innovación docente)

Los contenidos producidos de forma interna, al momento tienen un solo nivel de autorización, no está automatizado y las comunicaciones se realizan manualmente a través de e-mail o msn.

No hay un workflow que contemple manejo de usuarios o de grupos, existe la posibilidad de configurar derechos de acceso básicos a carpetas, secciones o weblogs. No tiene integración con LDAP, existe un workflow distinto por cada CMS (6 en la actualidad) que contempla diferentes usuarios y passwords para la misma persona.

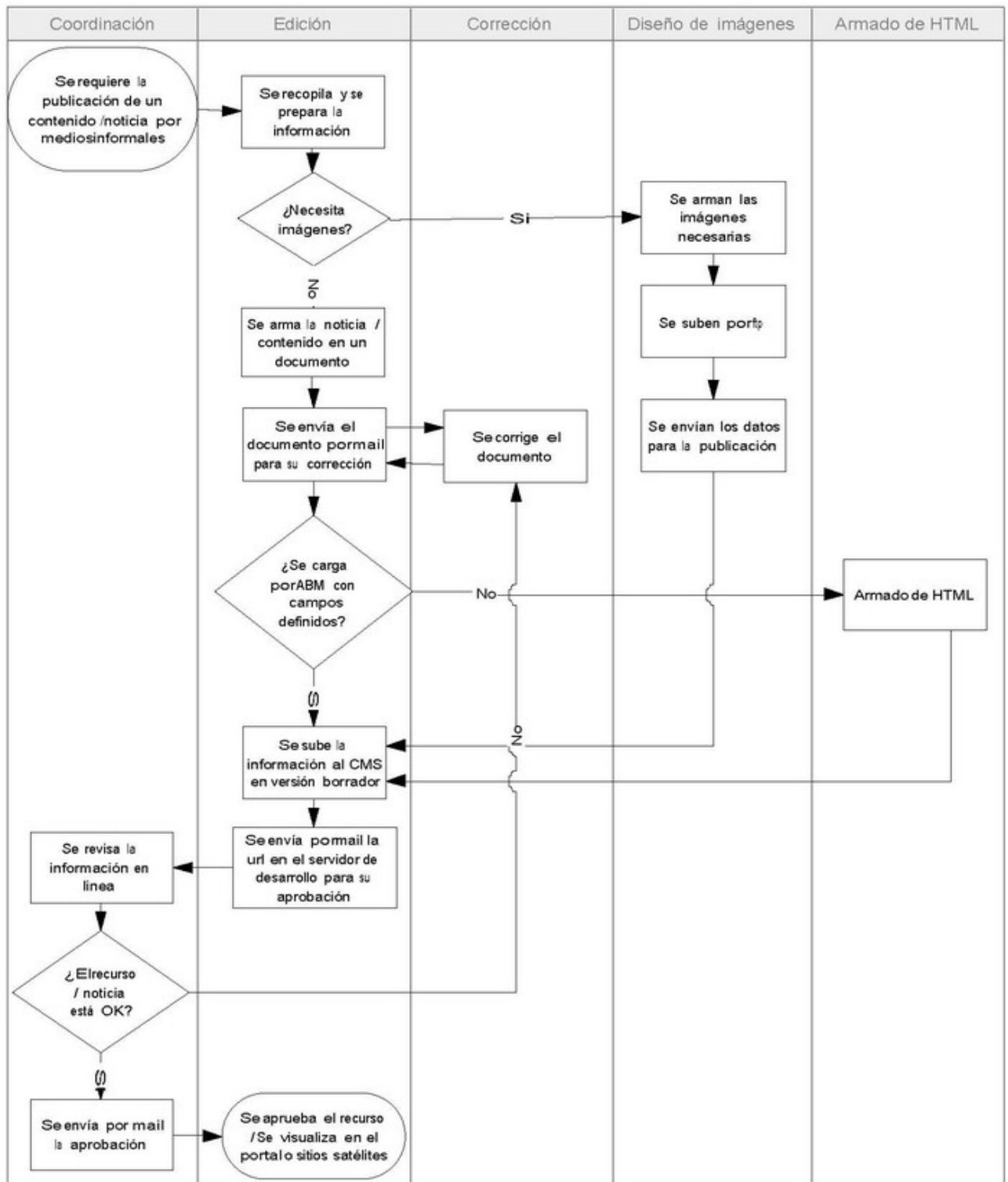
Dentro de este proceso de publicación hay roles diferenciados que pertenecen a más de un área (contenidos dinámicos, estáticos, tecnología):





- 
- **Coordinación:** se encarga de pedir las tareas, supervisar los contenidos y aprobar su puesta en línea.
  - **Edición:** es el contenidista /periodista que recopila la información, realiza los requerimientos de material a las distintas áreas y genera el recurso / noticia.
  - **Corrección:** se encarga de corregir el recurso / noticia sintáctica y semánticamente y darle la línea editora de educ.ar.
  - **Diseño de imágenes:** diseñador gráfico que arma según la demanda los diferentes objetos multimedia acompañarán al contenido (imágenes para el home, notas institucionales, animaciones etc.)
  - **Armado de HTML:** en caso de tratarse de un recurso / noticia que corresponda a una sección que no admita un ABM con campos diferenciados, se realiza el producto en HTML para su inclusión en el portal (Caso recursos educativos en WebDB)

El workflow se presenta de acuerdo al siguiente gráfico:



## 4.2 Alojamiento

El portal presenta multiplicidad de contenidos en diferentes formatos, que están en diferentes CMS:

- **WebDB:** contiene y administra las siguientes secciones: Agenda, Ayuda, Biblioteca, Boletines, Campaña Nacional de Alfabetización Digital, Campus, Canales Rss, Contratapa: Reseñas, Convocatorias, Enlaces, Guía de Estudios, Institucional, Plataforma E-learning, Podcast Educ.ar, Portadas Anteriores, Recursos educativos, Red Educ.ar, Condiciones de uso, Privacidad.
- **MT 2.65 (1):** Educación y Tic, Noticias Educativas, Sociedad de la Información, Contratapa, Protagonistas, Olpc: Una Laptop Por Niño.
- **MT 2.65 (2):** Espacio De Innovación Docente: Ser Docentes Hoy, Lengua, Filosofía, Ciencia, Informática, Música, Tecnología, Plástica, Economía, Física, Cultura Y Comunicación, Webcreatividad, Ajedrez.
- **MT 3 (1):** Par@ educ.ar: Biología, Física, Geografía, Historia, Lengua, Literatura, Matemática, Química.
- **MT 3 (2):** Podcast educ.ar y Observatorio de videojuegos
- **MT 3 (3):** Debate de la ley de educación.

#### 4. 3 Relación de Contenidos con BbD

Las imágenes no se guardan en el CMS sino que en el caso de los contenidos subidos a WebDB se almacenan en un server común (imágenes.educ.ar) y en el caso de los otros sistemas nombrados se guardan en cada uno de los servers que alojan la aplicación.

En el futuro, se sugiere que se examinen ambas opciones; la BbD puede incluir todos los archivos de contenidos (incluyendo videos, con todo lo que ello implica) o bien referenciar a estos contenidos como recursos externos. Se asume que se contará con la funcionalidad de Streaming para que cada cliente pueda requerir el archivo y hacer buffering sin que haya downloads involucrados.

#### 4.4 Catalogación

El portal gestiona varios tipos de objetos digitales, entre los que se incluyen los recursos educativos. Por ejemplo, noticias, directorios, agendas. Para su descripción, recuperación y visualización se estableció un esquema común de metadatos para todos los objetos digitales y esquemas diferenciados para cada tipo en particular basado en las especificaciones de RELPE<sup>1</sup>, la cual se compone de metadatos existentes (que responden a un modelo de datos exhaustivo) y los correspondientes al esquema RELPE (un subconjunto de elementos DC<sup>2</sup> con metadatos propios: RelpeType y el Sistema de Clasificación Decimal Dewey<sup>3</sup>).

---

<sup>1</sup> Red Latinoamericana de Portales Educativos <http://www.relpe.org>

<sup>2</sup> Dublin Core <http://dublincore.org>

<sup>3</sup> Dewey <http://www.oclc.org/americalatina/es/dewey>

---

#### 4.5 Formatos

**Formato HTML:** La mayoría de los archivos en las secciones recursos educativo, los planes de carreras de la guía de estudio, parte de la biblioteca digital y las notas institucionales son archivos HTML dentro de la base de datos en donde se mezcla el contenido con la presentación, muchos de los tags están deprecados y no responden la especificación de lenguaje de marca que se está implementando (XHTML 1.0 Transitional). Las referencias dentro de estos archivos a terceros archivos (imágenes, exe, documentos de diversos formatos) es absoluta hacia el servidor que los hospeda. Estos archivos son almacenados en el CMS WebDB en donde se los cataloga según lo descrito en el punto 4.3.

**Formato PDF:** la mayoría de los componentes de la sección biblioteca digital son PDF subidos en el CMS WebDB en donde se los cataloga según lo descrito en el punto 4.3. Existen PDF que no están subidos a la base, sino que si son destacados como recursos son almacenados en un servidor y referenciados desde un archivo HTML que es subido al CMS WebDB en donde se los cataloga según lo descrito en el punto 4.3.

**Formato multimedia, comprimidos y ejecutables:** los archivos ejecutables (exe), comprimidos (zip rar), multimedia (flash, video, sonido, imágenes, etc), etc que si son destacados como recursos son almacenados en un servidor y referenciados desde un archivo HTML que es subido al CMS WebDB en donde se los cataloga según lo descrito en el punto 4.3.

**Sin Formato:** los contenidos que utilizan como CMS la plataforma MT almacenan el texto de los recursos, separando básicamente: título, copete y cuerpo, poseen un mínimo de tags HTML embebido, pero en la mayoría de los casos son tags semánticos básicos (strong, em, cite, etc.). Las referencias dentro de estos campos a terceros archivos (imágenes, exe, documentos de diversos formatos) son absolutas y se alojan en el mismo servidor.

Dentro de WebDB, que es el CMS que está preparado para soportar este tipo de catalogación, no todos los contenidos están catalogados de esta forma ya que es de reciente incorporación (enero 2006, para poder intercambiar contenidos con otros nodos de RELPE) pero se estima que luego de un proceso de recatalogación masiva se podrá contar con los recursos catalogados según esta norma.

En relación a los contenidos almacenados en los demás CMS (ver punto 2.2). La catalogación existente es muy primaria, pero se prevé la reconversión de la herramienta para que los recursos de estas bases puedan también contar con la ficha RELPE.

## 6. Ambiente actual de desarrollo de SW en Educ.ar

En el desarrollo de nuevos módulos funcionales existen 3 ambientes. Los mismos comparten las siguientes características comunes:

JVM/JSDK: Java "1.2.1" Solaris VM (build Solaris\_JDK\_1.2.1\_03a, native threads, sunwjit)

App. Server: Apache Tomcat v3.1

SO: SunOS 5.7

DB: Oracle 8.1.6 (jdbc\_driver: classes v1.2)

En el control de versionado existen 6 repositorios basados en CVS:

jsp-desarrollo

jsp-produccion

Repositorio de scriptlets jsp y archivos de presentación involucrados (html, css)

java-desarrollo

java-produccion

Módulos funcionales (beans, servlets, taglibraries)

Weblog: almacena las plantillas de los sitios montados en plataformas MT

CP: almacena las plantillas de la herramienta de webmail: Critical Path.

Sufijo "desarrollo": Código de naturaleza inestable. No apto para su uso productivo. El historial contiene referencias a documentación de avances, testing y QA.

Sufijo "producción": Código con status productivo. Expone el historial de todas las versiones que fueron puestas en producción en algún momento aunque no existe una relación entre el tiempo transcurrido entre versiones y el tiempo que eventualmente esa funcionalidad estuvo expuesta al público general.

apsdesa (Desarrollo):

Ambiente orientado al desarrollo y testing parcial de módulos funcionales. Este ambiente posee además un auto commit de todos los cambios realizados al CVS de desarrollo (jsp). Debiendo actualizar manualmente aquellas clases y componentes que requieran reiniciar la instancia del app. server.

Este contexto utiliza recursos jdbc orientados a la base de desarrollo.

Nota: Dados las restricciones y características del ambiente, no es posible aun montar un ambiente de desarrollo en los propios equipos donde se desarrolla la funcionalidad

---

(coding) sin antes un exhaustivo análisis y solución de violaciones a la abstracción de la JVM tendentes a lograr una aplicación completamente portable.

Moy (QA):

Ambiente orientado a QA de módulos funcionales. Las actualizaciones se realizan manualmente desde el repositorio que aplique.

Este contexto utiliza recursos jdbc orientados a la base de producción.

AS1 (Producción):

Ambiente productivo.

## 7. Hardware, Conectividad y Seguridad

### 7.1 Recursos de Hardware y Conectividad

En el escenario actual se cuenta con dos **servidores de aplicaciones**, uno para el portal productivo y otro para la publicación de testing y la herramienta de carga de contenidos. (Cada uno de ellos consiste en un equipo SUN 220R con 2 procesadores sparc y 2Gb de Ram)

Por otro lado, existen servidores virtualizados (actualmente con VMware Server) para los siguientes servicios: weblog.educ.ar, aportes.educ.ar, debateleyeducacion.educ.ar y otra para podcast.educ.ar y videojuegos.educ.ar. adicionalmente existe una máquina virtual extra que es servidor de base de datos de los servicios anteriores.

Esta carga de máquinas virtuales está distribuida en 2 servidores Xeon dual core con 2 procesadores y 8Gb de Ram cada uno de ellos.

En cuanto al escenario futuro se busca contemplar la posibilidad de escalabilidad de servidores de aplicación con balanceo de carga, con al menos dos servidores productivos iniciales. Será probablemente necesario un servidor dedicado exclusivamente a streaming de video.

En lo que refiere a **bases de datos**, el servidor actual es un equipo SUN 420R con 2 procesadores sparc y 2Gb de Ram. A futuro se busca lograr independencia de la plataforma de software de bases de datos. De esta manera la aplicación pueda ser portable a distintas bases de datos provistas por distintos proveedor de software de Base de datos comerciales o bien Open Source.

El escenario actual de **conectividad** exhibe dos enlaces de 2Mbps cada uno, uno con salida nacional y otro con salida internacional. A futuro se busca simplificar la

infraestructura de comunicaciones de tal manera que permita contemplar inicialmente 4Mbps de señal full Internet, con la posibilidad de incrementar dicho enlace a 6 y 8Mbps.

## 7.2 Procedimientos de segurización y redundancia

Se busca obtener una plataforma que admita redundancia en línea ya sea por problemas en alguno de los equipos o por pasaje a mantenimiento de alguno de los mismos, por otro la requerirá de una plataforma que brinde escalabilidad a nivel de procesamiento de aplicación y almacenamiento. Que admita además la toma de copias de resguardo en caliente y la posibilidad de recuperación en ambientes productivos o bien de desarrollo o prueba.

## 8. Características del nuevo CMS en Educ.ar

### 8.1 Nuevas formas de trabajar online.

Referencia	Estado de Educ.Ar con la estructura actual (WebDB + MT)	Funcionalidad requerida con el nuevo CMS
Interfases Back end, Edición de contenidos, plantillas y tags	Existen ABM obsoletos para HTML en WDB y muy simplificados en MT para los textos, las imágenes y archivos (salvo los pdf de la biblioteca) no se almacenan en la base de datos, en consecuencia no se catalogan y no existe tampoco un repositorio único ordenado para su reutilización.	ABM de recursos, templates, imágenes.etc. Repositorio y administrador que permita la reutilización (no replicación) y reordenación: img, sonidos, flash, videos, etc. ABM customizados según el tipo de recurso a cargar. Que permita manejar páginas / secciones estáticas y dinámicas
	Web based: Ambos administradores poseen esta funcionalidad, pero con interfases diferenciadas que no tienen nada en común.	Administración web based / con opción a rich client.
	En WDB (salvo los pdf de la biblioteca) los archivos no cuentan con un form de upload, la operación se realiza por ftp. En MT se pueden subir archivos pero con limitaciones de tamaño de archivo que no se puede administrar fácilmente.	Herramienta de subida de archivos (imágenes, pdfs, etc)
	Sin herramientas de conversión.	Herramientas de conversión (ej: Word a XML, HTML a XML, HTML a PDF)
	Se han realizado [y falta concretarlo en los weblogs (ref: conector relpe)] modificaciones para que los recursos que se pueden catalogar, pero no se refleja en el front end, solo a nivel de la base de datos	Administración de Metadatos (que comprenda: DC, Relpe Type y LOM, Dewey)



	En WDB no existe la funcionalidad, en se suben los HTML (no permitiendo separar el contenido y la presentación del mismo, lo que restringe su visualización en dispositivos no estándares). En MT hay	Editor de plantillas, WYSIWYG y de Código fuente (con previsualización de la información) ABM definido por campos (título, texto) que provea mínimos tags de acuerdo con el estándar de lenguaje de marcado adoptado.
	No existen en el modelo actual	Editor de XML
	No existen en el modelo actual	Editor de formularios (ABM)
	No existen en el modelo actual	Corrector ortográfico
	No existen en el modelo actual	Editor de plantillas (HTML, CSS, XML, XSLT, etc.) que permita separar el contenido de las presentaciones y realice un uso semántico de los tags HTML
	No existen en el modelo actual	Galería de plantillas a disposición de los editores
	No existen en el modelo actual	Editor de taxonomías, administrador de tesauros
	Existe ayuda en MT, en webdb no existe.	Ayuda en línea general y contextual sobre el manejo de la herramienta
	Está la documentación off line que se realiza en el área como documentos de carga,	Se desea una herramienta de Documentación que contenga ejemplos concretos. Una especie de Wiki que permita aprender de lo ya hecho: una ayuda editable.
	El buscador de WDB no tiene opciones avanzadas, las instancias de búsqueda son acotadas. En MT hay búsqueda avanzada, pero se pierde	Instancias de búsquedas simples y avanzadas
	No existen en el modelo actual	Edición de menú mapa de sitio dinámicos
	Cualquier integración debe programarse.	soporte para rich internet services (flash, ajax, etc) integración con otros servicios web
	No existen en el modelo actual en WDB, muy acotado en MT	User dashboard con administración de las preferencias
	No existe forma de dar ABM de secciones.	Administrador de secciones.
	No existen en el modelo actual en WDB, en MT 2.65 es acotado y en MT 3 es más configurable.	Sistema de caching de la información dinámica
<b>Workflow</b>	Existe de manera acotada, al ser múltiples contenedores, cada uno tiene su mini workflow que puede ser distinto al de otro contenedor.	Administrador de múltiples workflow flexible (permite suscripción, notificación por email automatizada)
	Existe de manera simplificada, no está presente el sistema de aprobación solo la instancia de borrador	Workflow de publicación, sistema de aprobación, modo borrador (NP)
	Existe de manera simplificada.	Niveles de permisos y accesos (Por usuario, por rol, por contenidos, por carpeta, etc)
	Existe en Mt, en WDB, solo se puede acceder desde saavedra	Sistema de carga distribuida (distintas locaciones)





	Existen múltiples sistemas de registro separados y con diferentes sets de datos	Sistema único de registro de usuarios del portal para servicios actuales y futuros, posibilidad de registros parciales en servicios nuevos o de ampliar datos en casos puntuales Soporte LDAP y Single Sign On
	No existe en el modelo actual.	Check in / out de contenidos (lockear recursos automáticamente, Resolución de conflictos, combinación y diff)
	Existe solo para templates y archivos de programación el uso de una herramienta de escritorio CVS (Content Versioning System), para los recursos no.	Versionado (visualización del historial, posibilidad de roll back)
	Existen instancias de desarrollo separadas de producción para el portal, los weblogs no cuentan con ellas.	Ambientes de desarrollo y prueba (separa las etapas de creación, puesta en marcha, testeo y publicación)
<b>Publicación de contenidos y front end</b>	No existe en el modelo actual.	Replicación de los sitios (mirrors?)
	No existe en el modelo actual. Se hace de forma manual	Publicación (ABM) y mantenimiento de múltiples sitios
	No existe en el modelo actual.	Publicación multiplataforma para distintos públicos y dispositivos (WEB, WAP, PDA? etc)
	No existe en el modelo actual. Se hace de forma manual	Incorporación de las pautas de accesibilidad al contenido web
	Existen en MT, en WDB no se cuenta con el desarrollo necesario.	Sindicación de contenidos (feeds y aggregators, rss y podcast)
	No existe en el modelo actual.	Personalización, manejo de contextos e identidades
	No existe en el modelo actual.	Buscador del sitio integrado (búsquedas dentro de documentos pdf, etc.) búsquedas bayesianas, semánticas, etc. Documentos relacionados, sugerencias, estrategias de proximidad - índice de relevancia.
	No existe en el modelo actual. Se hace de forma manual	Soporte para páginas print friendly
	Existen en MT, en WDB no se cuenta con el desarrollo necesario.	Clean url (legible por humanos) y unica para cada recurso
	No existe en el modelo actual.	Asignación de puntaje a los recursos, listados de ranking, (usuarios que vieron x también visitaron z, etc)
	Cualquier integración debe programarse.	Integración con otras aplicaciones: blogs, foros, links recomendados, newsletters
	No existe en el modelo actual.	Sistemas participativos, usuarios con puntajes (estrategias de ponderación de contenidos índice de acreditación)
	No existe en el modelo actual. Se puede implementar en MT mediante su sistema de plugins	Sistema de tagging para los recursos publicados
No existe en el modelo actual.	Enviar contenidos a un amigo a través de un formulario web	



<b>Análisis</b>	No existe en el modelo actual.	tracking de navegación, análisis de comportamientos, patrones de navegación, data mining sencillo
	No existe en el modelo actual. Se hace de forma manual	Estadísticas de uso del sitio, visitas, páginas vistas, visitantes únicos (web trends style)
	No existe en el modelo actual. Se hace de forma manual y muy limitado	Reportes de uso, de los contenidos, los usuarios, performance del sitio, etc, generación de reportes para descargar (xls, etc)
<b>Administración</b>	No existe en el modelo actual. Se hace de forma manual desde fuera de la herramienta	Herramientas de back-up / restore de los datos.
	No existe en el modelo actual. Se hace de forma manual desde fuera de la herramienta	Herramientas de exportación / importación masivas
	Estamos atados a SUN en lo que respecta a WDB y MT es portable.	Portabilidad de la arquitectura. Que pueda correr en diferentes sistemas operativos y diferentes hardware
	No existe en el modelo actual.	Escalabilidad en cuanto a la arquitectura para servir contenidos. Tener la posibilidad de múltiples APPS
<b>Aplicaciones especiales</b>	Se utiliza herramienta externa	Newsletter. Sistema de envío de boletines e formato txt y html, con posibilidad de ABM de datos
	Agenda integrada en WDB y Convocatorias manual	Agenda y convocatorias. Fecha de expiración automática, etc
	Se utiliza herramienta externa	Weblogs
	Se utiliza herramienta externa (weblog)	Podcast
	No hay foros ni chat	Foros (Java, Digichat, etc)
		Sistema de publicación de noticias
		Biblioteca y Reseña de libros, y mediateca
		Tagging, folksonomies y tag clouds
		Ranqueo de recursos, mostrar recursos más votados, más recientes, relacionados
	Guía de Estudios (listado de carreras y universidades)	

## 8.2 Nuevas funcionalidades

Foros, Agenda, necesidades de interacción con contenidos televisivos, etc.

Filtro y enlace con contenidos televisivos (mencionado en 4.3)

Manejo de estadísticas en base al perfil de usuarios y a otras variables

## 9. Capacitación, timing y derechos posteriores

La empresa proveedora deberá tener en cuenta que se debe capacitar a unas diez personas en los aspectos operativos de este nuevo CMS. Tentativamente, la agenda de esta capacitación es a principios de Diciembre.

Junto con la capacitación y la migración de contenidos, uno de los primeros hitos (hacia mediados de Noviembre) es ajustar los sitios web del canal educativo de Televisión para que el CMS haga gestión sobre él. Probablemente sean estos los primeros contenidos sobre los que se hagan pruebas y testeos.

Pasado el primer momento de "up & running" del portal (fines de Diciembre), en los meses subsiguientes, seguramente existirá la posibilidad de hacer un "fine tuning" sobre el CMS. El proveedor deberá contar con capacidad operativa para responder en un periodo a definir durante 2007 (tentativamente el año entero) para dar mantenimiento y asistencia.

En cuanto al futuro, se sugiere explorar la posibilidad de dejar abiertas ciertas funcionalidades para desarrollos futuros. Tanto Educ.Ar como el proveedor serían socios en un porcentaje a convenir de los desarrollos que pudieran surgir a partir de esta modalidad de trabajo.

## 10. Nuevo Cronograma

De acuerdo a formalidades de último momento que hubo que tener en cuenta, el proceso de adquisición del CMS sufrió una demora de entre 2 y 3 semanas.

Contando con ciertos tiempos internos de toda publicación de compras en el estado, el pliego de licitación de este CMS estará publicado hacia el 13-Nov. La adjudicación será a fines de Noviembre y el comienzo de las tareas se estima hacia el lunes 5 de diciembre.

El tiempo de desarrollo total se estima en un mes adicional, por tanto el nuevo CMS debería estar en funcionamiento (carga de nuevos contenidos y actualización de los viejos contenidos de mayor relevancia) hacia finales de este mes de diciembre.

Tras la implementación habrá un periodo de ajustes secundarios (ene-07 a Mar-07) al que se refiere el punto anterior.

## 11. Nuevo Cronograma

En los últimos 15 días han surgido estas preguntas de proveedores, que se amplían al resto por cuestiones de ecuanimidad.

---

1) Qué diferenciación existe entre usuarios de Educ.Ar?

R: Hay entre 20 y 25 usuarios corporativos del CMS, el 80% en Saavedra y el 20 % en la sede de Pacheco de Melo (canal de TV). Más allá de esto, hay una comunidad de unos 100 colaboradores externos, que esporádicamente moderan foros o colaboran con Weblogs, que también tendrán acceso a alguna instancia del CMS.

2) Qué se pretende del proveedor durante la fase de migración y customización?

R: se pretende que en aporte entre 3 y 4 personas por un lapso a determinar hasta que esté concluído la primera etapa de "up & running" del CMS, tentativamente el 31 de Diciembre. Al final de esta etapa el portal debe ser posible subir perfectamente toda clase de contenidos nuevos, y haber migrado y tener operativo el 50% de los recursos más relevantes de épocas pasadas.

3) Hay una nueva arquitectura de datos prevista?

R: desde el 1-Nov está trabajando un Arquitecto de Datos en Educ.Ar para poseer una nueva categorización de datos. Esto le permitirá al proveedor trabajar sobre un esquema más predecible.

4) De qué manera esta etapa de consultoría / customización debe figurar en la cotización?

R: De la manera que el proveedor lo prefiera. Es la parte de mayor relevancia del trabajo, la que sigue al volcado de datos al nuevo CMS. Si bien la decisión se toma en base al precio final, se pretende que el proveedor tenga en cuenta que ciertas adaptaciones deben ser inmediatas y no quedar abiertos a desarrollos a futuros que signifiquen futuras erogaciones no contempladas.

En otras palabras, se pide especificar con precisión cómo se integra cada uno de los desarrollos de la Tabla 8 a las posibilidades técnicas del CMS, si efectivamente se concreta en Diciembre o si se deja para una instancia posterior (Enero a Marzo), pero que en todo caso esté cubierto por el proveedor y que figure dentro del monto a pagar por Educ.Ar.