

**15° JORNADA DE BIBLIOTECAS DE CIENCIAS
AGROPECUARIAS,
VETERINARIAS, FORESTALES Y PESQUERAS, 20 de abril de
2009**

***Bibliotecarios a lo lejos:
experiencias y proyectos de e-
learning en el marco del
SIDINTA (Sistema de
información del INTA)***

por Nicolás Tripaldi
*Biblioteca y Archivo Documental – DDIB
E-mail: ntripaldi@correo.inta.gov.ar*

Marco de la presentación

- Conceptos básicos y características de ED.
- Nociones elementales de plataforma de ED.
- Recursos de ED institucionales: INTA PROCADIS.
- Presentación de una experiencia.
- Un proyecto viable.
- A modo de cierre: reflexiones sobre el alcance de la ED en el contexto definido.

Hacia una definición de la ED que contemple la mayoría de los rasgos enunciados

- Existen matices terminológicos y conceptuales entre educación a distancia, educación online, “educación electrónica”, enseñanza virtual, etc. Aquí utilizaremos ED (educación a distancia) como conjunción de todos los aspectos desarrollados a continuación.
- “...la enseñanza a distancia es un sistema tecnológico de educación masiva y bidireccional, que sustituye la interacción personal en el aula del profesor y alumno como medio preferente de enseñanza, por la acción sistemática y conjunta de diversos recursos didácticos y el apoyo de una organización tutorial, que proporciona el aprendizaje autónomo de los estudiantes.” (García Aretio, 1991 : 9)

Características esenciales de la educación a distancia (ED)

- Separación profesor-alumno (distancia transaccional).
- Utilización de medios técnicos.
- Organización apoyo (tutoría).
- Aprendizaje individual.
- Comunicación bidireccional.
- Enfoque tecnológico.
- Comunicación masiva.
- Procedimientos industriales. (planeamiento, procedimientos de racionalización [división del trabajo, mecanización, automatización y control, centralización, verificación])

Supuestos de la ED según autores críticos de la ED y la globalización

- *Las nuevas tecnologías producen bienestar universal en todo el planeta*
- *Con las nuevas tecnologías podemos cambiar el sistema de educación a distancia*
- *Las nuevas tecnologías de la información favorecen la comunicación entre todos*
- *El mito de la globalización*
- *La sociedad de la información*
- *La democracia y la interactividad*
- *El mito de la libertad de expresión frente al concepto de pensamiento colectivo y opinión pública*
- *El mito del libre mercado*
- *El mito de la participación en la red*
- *El mito de la igualdad de oportunidades (Aparici, 2000)*

Condiciones de posibilidad de la ED

- Según Norma Carosio (2003 : 7-8) la ED para lograr su potencial debe cumplir con tres condiciones esenciales:
 - Pertinencia
 - Dar respuesta a una problemática puntual de un sector o grupo determinado.
 - Los contenidos deben ser actualizados, convalidados y adecuados para la situación.
 - Pertinencia en cuanto a las modalidades de aprendizaje y los usuarios potenciales (Necesidad de un diagnóstico tecnológico y psicosocial).
 - Oportunidad
 - Es a término.
 - Necesidad de agilidad, dinamismo y flexibilidad en la organización e implementación.
 - Aprendizajes significativos
 - Integración multimedial.
 - Metodología educativa.
 - Dar oportunidad par la reflexión de la práctica cotidiana.
 - La confrontación con otros alumnos (Construir, modificar y coordinar esfuerzos para conocer y transformar su entorno físico y social)

Etapas y/o rasgos cognitivos de la ED

- Agregación.- Adición de nuevos datos en términos de conocimientos y estructuras ya existentes. Corresponde a la idea del crecimiento de los contenidos sin modificación (al menos aparente) de su estructura.
- Estructuración.- Creación de una nueva estructura para poder retener y utilizar nuevos datos que no son incluibles en las estructuras precedentes. Esta sería la forma más pura y difícil del aprendizaje.
- Ajuste.- Adaptación de las estructuras a la ejecución de nuevas tareas para las cuales no fueron formadas pero si adaptables. Este tipo de acciones se vinculan con la actividad práctica y son las causas mas importantes de las diferencias entre los novatos y los expertos. (Bravo, et al., 2000)

Formas de interacción en la ED

- **Estudiante-profesor:** que proporciona motivación, retroalimentación, diálogo, orientación personalizada, etc.
- **Estudiante-contenido:** acceso a los contenidos intruccionales, a la materia de estudio.
- **Estudiante-estudiante:** intercambio de información, ideas, motivación, ayuda no jerarquizada, etc.
- **Estudiante-interfase comunicativa:** toda la comunicación entre los participantes del proceso formativo y el acceso de éstos a la información relevante se realiza a través de algún tipo de interfase (generalmente varios) sea material impreso, teléfono, redes informáticas o videoconferencia vía satélite. El uso de las distintas interfases viene determinado por diversas variables (costo de oportunidad, eficacia, disponibilidad, etc.). (McIsaac y Gunawardena, 1996. Apud Adell y Sales, 1999)

Bases para la constituciones de perfiles de alumnos para incrementar la calidad de las adaptaciones

- Usuarios, utilización y ambiente
 - Datos del usuario: características demográficas; conocimiento del usuario sobre el tema y preferencias del usuario.
 - Datos de Utilización: las acciones selectivas, el tiempo de visualización, la frecuencia y secuencia de determinadas acciones, y las acciones que confirman/deshacen una confirmación.
 - Datos del Ambiente del Usuario: Esta adaptación toma en consideración aspectos del software como la versión del navegador (y el sistema operativo sobre el cual trabaja), la disponibilidad de los plug-ins apropiados, etc. También se consideran los aspectos relacionados con el hardware: el ancho de banda, la velocidad de procesamiento, los dispositivos de entrada y salida, etc.
- Métodos de adquisición del conocimiento
 - **Realización de ejercicios sin el uso de ayuda.** En caso de utilizarla, se debería considerar: el tema, la frecuencia y la profundidad.
 - **Cantidad de pasos en resolver el problema**
 - **Encontrar un camino correcto no previsto en la base de conocimiento.**
 - **Cantidad de veces que abandona un problema sin resolver.** Si se dejó un ejercicio inconcluso, debería tenerse en cuenta y volver a presentar el mismo en otro momento para que se lo resuelva.
 - **Conceptos no claros de actividades anteriores.** El alumno cometió errores en temas considerados aprendidos. (Roa, et al., 2005 : 166-167).

Funciones y actividades docentes en la ED (Adell y Sales, 1999)

■ **Diseño del currículum**

- Diseño general del curso
- Planificación de actividades
- Selección de contenidos
- Recursos de aprendizaje disponibles

■ **Elaboración de contenidos**

- La digitalización de todo tipo de información permite la elaboración de materiales de enseñanza en múltiples formatos (texto, gráficos, sonido, animación, fragmentos de video, etc.)

■ **Tutorización y facilitación**

- El profesor actúa como facilitador del aprendizaje más que como dispensador de conocimientos

■ **Evaluación**

- no solo evaluar los aprendizajes de los estudiantes, sino el propio proceso formativo y su actuación

■ **Apoyo técnico**

- Problemas básicos en la configuración y operación de la tecnología
- Ayuda técnica por medios alternativos (teléfono, carta, etc.) a los estudiantes

Tipología básica de los entornos en ED

- Entornos libres: mejoran la capacidad creativa y la calidad del aprendizaje del estudiante.
- Sistemas dirigidos: facilitan mantener un control permanente del aprendizaje y brindar los apoyos precisos en cada momento, garantizando el avance dosificado y una mayor homogeneidad de nivel de todos los aprendices

Tipología de plataformas o entornos informáticos en ED

■ Sistemas tutoriales inteligentes (STIs)

- Persiguen objetivos de aprendizaje bien definidos y comúnmente aceptados, como conocimiento factual y habilidades procedurales)
- Pueden medirse mediante tests estandarizados
- *Entornos Hipertextuales (Modos no-lineales)*
- *Sistemas de mapificación de conceptos (Se ofrecen ayudas y esquemas sobre el objeto de estudio). (Cañas, et al., 2000)*

■ Sistemas de aprendizaje interactivo (SAI) (Entornos de desarrollo interactivo EDI)

- *Micromundos (aula virtual, campus virtual)*
- *Simulaciones (Programas que contienen modelos de la realidad).*
- *Entornos de modelación (Permiten la modificación de propiedades en el modelo por parte del aprendiz). (Bravo, et al., 2000) (Salcedo Lagos, Labraña y Ferrán Leiva, 2002)*

Plataforma Moodle: características

- Es una plataforma diseñada para dar soporte a un entorno de e-learning que se distribuye como software libre.

Plataforma Moodle: ventajas

■ Ventajas de la plataforma Moodle.

- · Moodle es software libre, con Licencia pública GNU. Básicamente, esto significa que los usuarios de Moodle tienen algunas libertades: pueden copiar, usar y modificar Moodle siempre que acepten proporcionar el código fuente a otros, no modificar o eliminar la licencia original y los derechos de autor, y aplicar esta misma licencia a cualquier trabajo derivado de él.
- · Modificable (derivada de su tipo de licencia). El usuario de Moodle puede modificarlo y adaptarlo libremente, ya que cuenta con el código fuente y con la Licencia GPL que lo respalda.
- · Mejor relación Costo - Beneficio.
- · Actualización permanente. Como toda aplicación de software libre, Moodle es un proyecto en continuo desarrollo y actualización permanente, ya que con él colaboran miles de desarrolladores en todo el mundo.

Plataforma Moodle: desventajas

■ Desventajas de la plataforma Moodle.

- · No cuenta con módulos de gestión económica de cursos, que permita controlar cuotas, deudas, etc.
- · Prescinde de algunas herramientas pedagógicas muy utilizadas en nuestra zona, como por ejemplo: Crucigramas, Juegos de Roles (role playing), etc.
- · Muestra los mismos contenidos a todos los alumnos. Es decir, no tiene manera de ir acompañando el proceso de aprendizaje de cada alumno, mostrándole sólo las lecciones, actividades, etc., que más se adecuen a su perfil y desempeño.
- · Algunos podrían considerar que las condiciones impuestas por ser Software Libre, como lo es la de liberar el código fuente, impliquen una desventaja con respecto a la competencia. (Roa, et al., 2005 : 165-166).

ED en la cultura institucional del INTA

PROCADIS

- A partir de 1993 comienza a desarrollarse el Proyecto de Capacitación a Distancia (PROCADIS).
- Integra la educación a distancia al componente de capacitación de los Programas y Proyectos Nacionales y Regionales.
- Articula la investigación que aporta los contenidos con la extensión que da el marco operativo. (PROCADIS, [2009?])

Objetivos y principales actividades del PROCADIS

Diseño, producción e implementación de cursos y actividades de educación a distancia virtual y/o convencionales

Desarrollo y gestión de contextos virtuales de aprendizaje

Capacitación y asistencia técnica en Educación a Distancia

Investigación, promoción y difusión de la modalidad de Educación a Distancia

PROCADIS – AULA VIRTUAL PLATAFORMA MUDDLE

PROCADIS - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos Ir Vínculos >>

Dirección <http://aula-procadis.com.ar/>

PROCADIS En este momento está usando el acceso para invitados ([Entrar](#))
Español - Internacional (es)

Aula Virtual para Participantes de los Cursos y Comunidades del PROCADIS

PROYECTO DE CAPACITACIÓN A DISTANCIA

PROCADIS VIRTUAL

INTA

Calend

Dom Lu

5 6
12 1
19 2
26 2

En este momento está usando el acceso para invitados ([Entrar](#))

moodle

Inicio Buzón - Corre... Tiroteo y tom... Agricultural In... Bandeja de e... PROCADIS - ... Documento1 - ... 02:06 p.m.

PROCADIS – AULA VIRTUAL PLATAFORMA MUDDLE

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the PROCADIS virtual classroom interface. The address bar shows the URL: <http://aula-procadis.com.ar/course/view.php?id=10>. The page title is "Curso: Aula para invitados - Microsoft Internet Explorer".

The interface is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains navigation links for Chats, Consultas, Foros, Glosarios, and Recursos. Below this is a "Sabias esto?" section with a "Cookie" notice explaining that cookies are used to store user preferences. At the bottom of the sidebar is a search box for forums and an "Administración" section with a "Matricularme en este curso" link.
- Main Content Area:** Titled "Diagrama de temas", it lists various course topics with checkboxes for selection:
 - 1 Características de la Plataforma educativa** (checkbox): Includes "Instrucciones" and "Características de las Aulas Virtuales del PROCADIS".
 - 2 Lecciones para descargar** (checkbox): Includes "Leccion de prueba para invitados".
 - 3 Videos** (checkbox): Includes "Manga".
 - 4 Encuestas on-line** (checkbox): Includes "Cual es su relacion con el Procadis".
 - 5 Galerías de fotos** (checkbox): Includes "Galería de fotos de pueba para invitados".
 - 6 Glosarios interactivos** (checkbox): Includes "Glosario de Demo".
 - 7 Foros de discusión** (checkbox): Includes "Foro de Demo".
 - 8 Salas de chat** (checkbox): Includes "Sala de chat de Demo".
 - 9 Cartelera de novedades** (checkbox): Includes "Novedades".
- Right Sidebar:** Contains several informational boxes:
 - Eventos próximos:** "No hay eventos próximos. Ir al calendario..."
 - Actividad reciente:** "Actividad desde sábado, 4 de abril de 2009, 11:03. Informe completo de la actividad reciente..."
 - Nuevos mensajes:** Lists recent messages from "Pets Laura" with titles like "prueba bloque central", "ms para profesores y alumnos", and "mensaje para profesores y alumno".
 - Usuarios en línea:** "Ninguno" (last 5 minutes).

The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the time 12:10 p.m. and several open applications, including "Curso: A..." and "demo: L...".

Distribución geográfica de las unidades funcionales del INTA



Curso de capacitación a distancia por Internet Procesamiento de la información para la base de datos institucional INTA2 (2004)

- Desde la perspectiva teórica presentada con anterioridad se puede tipificarlo como un curso online de sistema dirigido, destinado a bibliotecarios en actividad del INTA de todo el territorio nacional, cuya intención cognitiva es el ajuste o capacitación operativa.
- Objetivo: Mejorar la calidad de la información descriptiva de los registros enviados a la base colectiva INTA 2 (Producción intelectual del INTA).

Curso de capacitación a distancia por Internet Procesamiento de la información para la base de datos institucional INTA2 (2004)

- **Encuadre Programático:** Bibl. Silvia De Tomasi. INTA-DDIB
- **Diseño pedagógico y Coordinación General:**
- Lic. Norma Lidia Carosio, INTA-PROCADIS
- **Coordinación de Contenidos:** Lic. Gabriela de Pedro
- Lic. Nicolás Tripaldi
- **Contenidos:**
- Lic. Gabriela de Pedro
- Lic. Nicolás Tripaldi
- Bibl. Silvia De Tomasi
- **Procesamiento Didáctico:** Lic. Claudia Mascarini, INTA-PROCADIS
- **Diseño Gráfico:** Lic. José Luis Vecchi
- **Equipo Tutorial:** Lic. Gabriela de Pedro; Lic. Nicolás Tripaldi
- **Inscripción y administración:** PROCADIS-INTA

Curso de capacitación a distancia por Internet

Procesamiento de la información para la base de datos institucional INTA2 (2004)

- **Contenidos** (desarrollo teórico de los temas y actividades por los tutores)
- Módulo I: Principios básicos sobre catalogación.
 - Lección 1: AACR2R98.
 - Lección 2: Descripción física de los diferentes documentos.
 - Actividades: resoluciones de situaciones problemáticas sobre la base de los conocimientos adquiridos.
 - Evaluación: Comparación de respuestas con las claves de autocorrección
 - Lección 3: Autoría y responsabilidad de las obras (puntos de acceso).
 - Actividades: determinación del tipo de autoridad a partir de una serie de portadas digitalizadas ad hoc.
 - Evaluación: Envío de respuestas por e-mail, evaluación de los tutores y devolución
 - Lección 4: El formato FOCAD

Actividades: Aplicación del formato a un conjunto de portadas digitalizadas ad hoc
Evaluación: Envío de respuestas por e-mail, evaluación de los tutores y devolución

Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria



Curso de capacitación a distancia por Internet

Procesamiento de la información para la base de datos institucional INTA2 (2004)

- **Contenidos** (desarrollo teórico de los temas y actividades por los tutores)
- Módulo II: Ingreso de datos para la base INTA2 bajo el formato FOCAD.
 - Lección 1: Las monografías.
 - Lección 2: Las colecciones.
 - Lección 3: Las analíticas.
 - Lección 4: Las series.

Actividades: resoluciones de situaciones problemáticas sobre la base de los conocimientos adquiridos.

Evaluación: Envío de respuestas por e-mail, evaluación de los tutores y devolución

Curso de capacitación a distancia por Internet Procesamiento de la información para la base de datos institucional INTA2 (2004)

Resultados



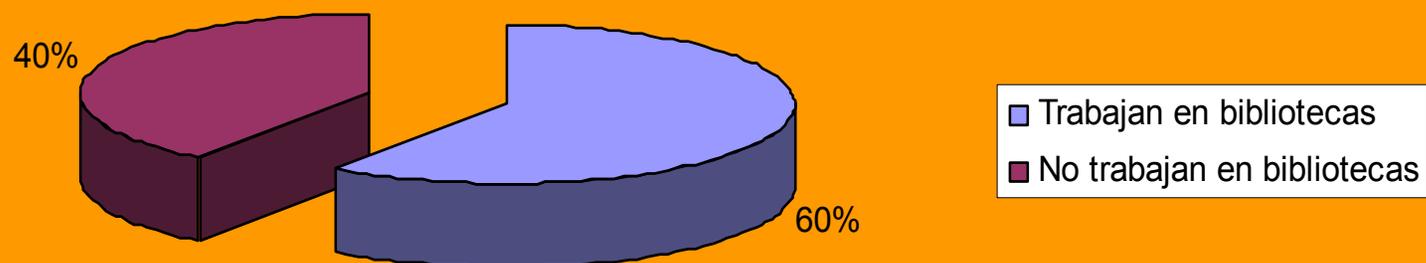
Curso de capacitación a distancia por Internet Procesamiento de la información para la base de datos institucional INTA2 (2004)

Distribución geográfica de los participantes

<u>Buenos Aires Norte</u>	3
<u>Buenos Aires Sur</u>	3
<u>Chaco-Formosa</u>	2
<u>Catamarca-La Rioja</u>	1
<u>Córdoba</u>	2
<u>Entre Ríos</u>	2
<u>La Pampa-San Luis</u>	2
<u>Mendoza-San Juan</u>	4
<u>Misiones</u>	2
<u>Patagonia Norte</u>	5
<u>Patagonia Sur</u>	1
<u>Santa Fe</u>	2
<u>Tucumán-Santiago del Estero</u>	1
<u>Otros</u>	5

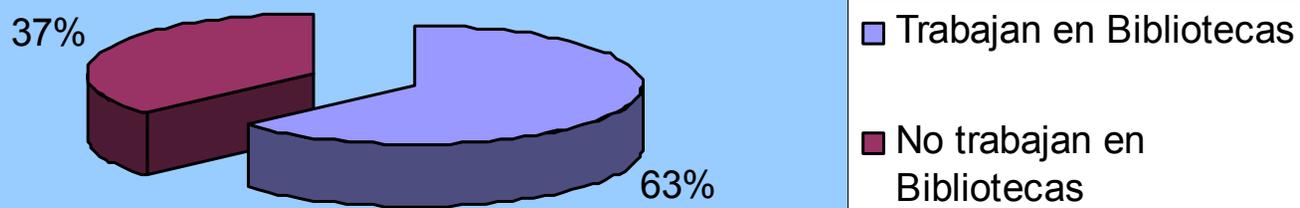
Curso de capacitación a distancia por Internet Procesamiento de la información para la base de datos institucional INTA2 (2004)

Alumnos aprobados que continúan en actividad bibliotecaria en
INTA



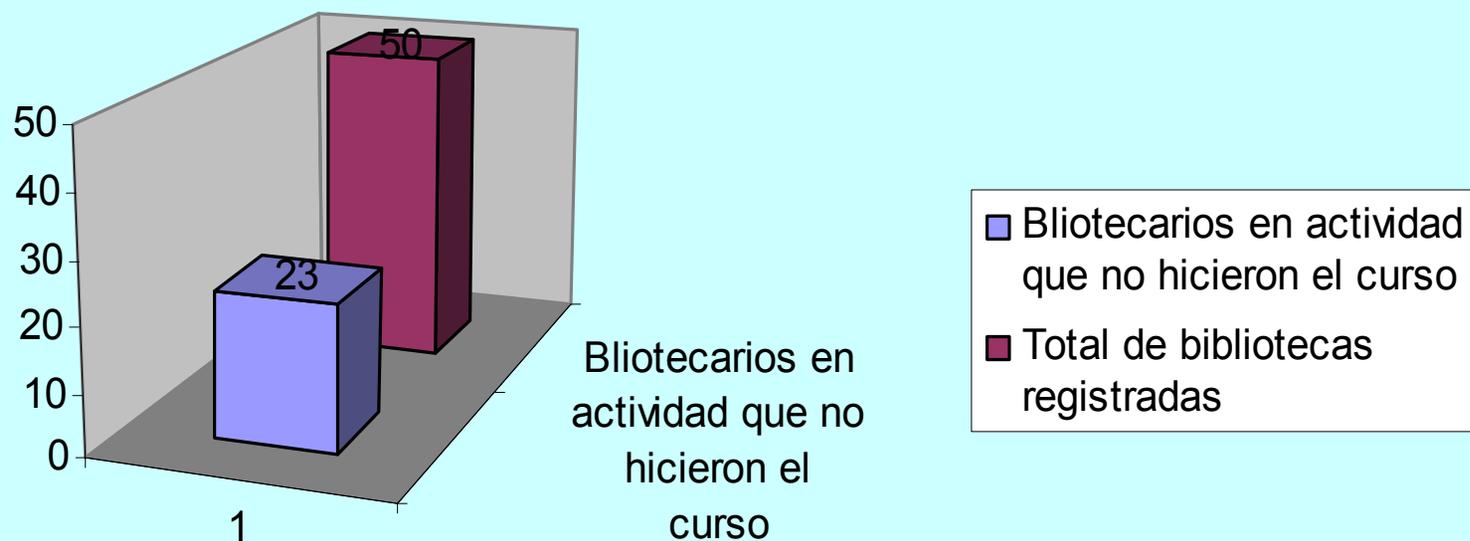
Curso de capacitación a distancia por Internet Procesamiento de la información para la base de datos institucional INTA2 (2004)

Alumnos que no completaron el curso



Curso de capacitación a distancia por Internet Procesamiento de la información para la base de datos institucional INTA2 (2004)

Bibliotecarios en actividad que no hicieron el curso



PROYECTO

Representación del conocimiento en el dominio agropecuario: Curso de Indización con el Tesauro AGROVOC

■ Condiciones de posibilidad de acuerdo con las pautas establecidas.

- Pertinencia
 - Resolver y optimizar la problemática específica de la representación y reutilización del conocimiento a la luz de las transformaciones del Tesauro AGROVOC desde un tesauro tradicional a un servicio de conceptos (ontologías) para refinar la clasificación de los documentos que se incluirán en la base de datos colectiva INTA2.

- Oportunidad
 - La implementación efectiva de AGROVOC de un sistema de ontologías para afinar los términos en función de sus relaciones semánticas en consonancia con la semantización de la WEB.

- Aprendizajes significativos
 - Aprovechamiento de los recursos multimediales y las estrategias pedagógicas en un entorno abierto de ED del PROCADIS para difundir conocimientos actualizados y capacitar a los bibliotecarios sin importar su localización física, dependiendo únicamente de los medios institucionales.

PROYECTO

Representación del conocimiento en el dominio agropecuario:

Curso de Indización con el Tesauro AGROVOC

Contenidos

- I. Conceptos básicos de procesamiento de información
 - La cadena documental (introducción general al proceso de comunicación entre productores y receptores de información)
 - Tratamiento de la información
 - **Clasificación e indización**
 - Lenguajes documentales: libre (o natural) y controlado
 - Tesauros: concepto general
 - Ejercitación: búsqueda y comparación de definiciones sobre lenguajes documentales. Lectura de bibliografía suministrada por el tutor.
- II. Tesauros
 - Formas de presentación
 - Descriptores y No descriptores
 - Tipología de las relaciones entre descriptores
 - Notas de alcance
 - Pautas para la adjudicación de descriptores
 - Lectura de partes destacadas de la bibliografía (audio)
 - Ejercitación: búsqueda de tesauros en línea (análisis de sus características) o lectura de un artículo sobre el tema y presentación de un informe sobre la misma.
- III. El Tesauro AGROVOC
 - Concepto de tesauro para AGROVOC
 - Presentación del Tesauro AGROVOC
 - Servicios del AGROVOC: conceptos generales
 - Formas de representación: descriptores, no descriptores y notas de alcance
 - Proposición de términos para AGROVOC
 - Actualización y proceso de refinamiento: Servidor de Conceptos (Ontologías)
 - Ejercitación: Clasificación de documentos con AGROVOC
- IV.: El uso del AGROVOC en INTA 2
 - Preferencia de términos según el contexto local
 - Necesidad del uso del lenguaje natural como complemento: justificación.
 - El lenguaje natural en INTA2: descriptores locales e identificadores geográficos
 - Formas de control de autoridad del lenguaje natural en INTA2
 - Ejemplificación del tratamiento con ambos lenguajes: casos problemáticos.
 - Ejercitación: clasificación de documentos de acuerdo con las pautas definidas para INTA2

PROYECTO

Representación del conocimiento en el dominio agropecuario:
Curso de Indización con el Tesauro AGROVOC
Características pedagógicas-comunicacionales

- Destinado a personal de las bibliotecas del INTA y todo aquel interesado en el tema de la representación del conocimiento sobre la base de establecimiento de perfiles (bibliotecarios, no bibliotecarios, conocimiento de idiomas y estructura de metadatos).
- Entorno abierto. Aula virtual. Posibilidad de generar grupos de comunidad, foros e interacción entre participantes. (Plataforma Moodle).
- Disponibilidad de uso de materiales multimediales de acuerdo con la plataforma utilizada.
- Asistencia, diseño pedagógico y coordinación institucional a través del PROCADIS.
- Evaluación y seguimiento por personal profesional del DDIB, pero a través del trabajo mancomunado y la creación de un foro de discusión permanente.

A modo de cierre

- Por lo tratado en esta exposición y teniendo en cuenta que el aprendizaje en ED es el espacio de intersección de las estrategias didácticas multimediales, el sistema comunicacional y la evaluación (Carosio, 2003). Podemos destacar 3 puntos para concluir:
- Es necesario establecer de manera “clara y distinta” la tipología del curso a realizar según el fundamento cognitivo del mismo, la metodología pedagógica, el curriculum, los contenidos, los medios de comunicación (entorno informático) y la evaluación. (Este es el resultado del trabajo de un equipo interdisciplinario).
- La experiencia presentada demuestra que en un curso de educación online operativo (estado de ajuste) en instituciones públicas, se hace imprescindible el seguimiento de los participantes y su compromiso de transferencia de los conocimientos adquiridos a eventuales sucesores en la función operativa específica.
- El conocimiento del potencial de las actuales herramientas informáticas de ED de tipo EDI (Entornos de Desarrollo Interactivo), el trabajo interdisciplinario, la conveniencia de determinar perfiles de participantes para diseñar contenidos ad hoc según niveles y la actuación activa de ellos tanto en el aprendizaje como en su seguimiento, son algunas de las claves para garantizar logros concretos, analizables y ponderables metodológicamente. Con referencia a este último punto, son los tutores lo que juegan un rol esencial

Referencias bibliográficas

- Adell, J., & Sales, A. ([2000?]) *El profesor online : elementos para la definición de un nuevo rol docente* [Web Page]. URL <http://www.ice.urv.es/modulos/modulos/aplicaciones/articul1.htm> [2009, March 27].
Contenido: Introducción -- La educación online -- Roles docentes en la educación online -- La tutorización/facilitación en la enseñanza online -- Algunas conclusiones provisionales -- Referencias.
- Aparici, R. (2000). Mitos de la educación a distancia y de las nuevas tecnologías. *Humánitas : Portal Temático En Humanidades*, (12), p. 11-33.
- Bravo, J., Ortega, M., Prieto, M., & Ruiz, F. (1996). Aprendizaje por descubrimiento en la enseñanza a distancia: Conceptos y un caso de estudio. *3er. Congreso Iberoamericano de Informática Educativa* Barranquilla.
- Cañas, A. J., Ford, K. M., Coffey, J., Reichherzer, T., Carff, R., Shamma, D., Hill, G., Suri, N., & Breedy, M. (2000) *Herramientas para construir y compartir modelos de conocimiento basados en mapas conceptuales* [Web Page]. URL <http://www.ihmc.us/users/acanas/Publications/RevistaInformaticaEducativa/HerramientasConsConRIE.htm> [2009, April 6]. Este artículo fue publicado en la Revista de Informática Educativa, v. 13, no. 2, 2000, p. 145-158.
- Carosio, N. L. (2003). *Hacia una educación sin distancia*. Buenos Aires: Ediciones INTA.
- García Aretio, L. (1991). Un concepto integrador de enseñanza a distancia. *Radio y Educación De Adultos*, (17), p. 3-6.

Referencias bibliográficas

- INTA. PROCADIS. ([2009?]) *Qué es PROCADIS* [Web Page]. URL <http://www.procadis.com.ar/procadis.htm> [2009, March 16].
- Roa, J., Gramajo, S., Vigil, R., Ramirez, R., Karanik, M., & Pérez, J. (2005) *Mejora de la plataforma de e-learning Muddle utilizando redes neuronales* [Web Page]. URL <http://cs.uns.edu.ar/jeitics2005/Trabajos/pdf/33.pdf> [2009, March 30].
Trabajo presentado en: JEITICS 2005 - Primeras Jornadas de Educación en Informática y TICS en Argentina.
- Salcedo Lagos, P., Labraña, C., & Farrán Leiva, Y. (2002). Una plataforma inteligente de educación a distancia que incorpora la adaptabilidad de estrategias de enseñanza al perfil, estilos de aprendizaje y conocimiento de los alumnos. *InfoUYclei 2002* Montevideo, Uruguay: InfoUYclei.
Desarrolla las características de la plataforma Mistral
Resumen disponible en:
<http://www.fing.edu.uy/infouyclei2002/conflat/articulos/resumenes/152.html>
[Acceso: 26 de marzo de 2009].