



4 al 14 de noviembre de 2010

Uso de itinerarios para el diseño de propuestas personalizadas de aprendizaje en plataformas virtuales

Eje temático 4: Contribución a la calidad desde los
materiales didácticos para la EaD.

Por:

Berta García

bgarcia@unsl.edu.ar

Viviana Ponce

vmponce@unsl.edu.ar

Mónica Daza

monicadaza48@hotmail.com

Departamento de Informática, FCFMyN.

Universidad Nacional de San Luis. República Argentina

Resumen. Los avances tecnológicos hacen que las plataformas de e-learning dispongan de un gran número de herramientas tendientes a propiciar la comunicación síncrona y asíncrona, dar soporte al aprendizaje y acompañar al alumno en su tarea de aprender. Sin embargo la linealidad de los cursos, las débiles instancias de trabajo colaborativo y el aislamiento propio de la virtualidad pueden impedir la construcción de aprendizajes significativos por parte de los usuarios de este tipo de entornos.

La elaboración de cursos virtuales que rompan con la linealidad, superen la sensación de soledad y promuevan el aprendizaje colaborativo, requiere de un gran esfuerzo tanto en la etapa del diseño como en la puesta en práctica.

Actualmente, la utilización de estándares para la elaboración de material educativo hace posible reutilizar los recursos en diferentes cursos y/o



4 al 14 de noviembre de 2010

plataformas. El estándar SCORM¹ siguiendo un protocolo de comunicación, permite que la plataforma para la enseñanza on-line intercambie información de la interacción del alumno con el contenido. Esto resuelve aspectos técnicos relativos a la reutilización, accesibilidad y adaptabilidad de los recursos.

El uso de precondiciones posibilita crear itinerarios de aprendizaje que promueven en el alumno la toma de decisiones, la autonomía, el autoaprendizaje y el aprender a aprender, haciéndose responsable de la construcción de sus propios saberes.

En este trabajo se analiza, a partir de un caso, la factibilidad de utilizar itinerarios para el diseño, navegación y seguimiento de cursos en las plataformas Ilias, Atutor, Claroline, Dokeos y Moodle.

Palabras clave: propuestas de aprendizaje, itinerarios, constructivismo, plataformas virtuales, estándar SCORM.

1 Introduction

Derivados del paradigma de la Programación Orientada a Objetos, los Objetos de Aprendizaje (OAs) constituyen un nuevo concepto a tener en cuenta en la creación de contenidos y actividades con propósito educativo. Si bien existen diversas concepciones acerca de qué son los OA's, entre las definiciones más aceptadas encontramos las siguientes:

“Objeto didáctico es cualquier recurso digital que pueda ser reutilizado como soporte para el aprendizaje” (Wiley) [1]

“Unidad didáctica independiente y autocontenida predispuesta para su reutilización en diversos contextos educativos” (Polsani) [2]

Entre las características sobresalientes que los OA debieran presentar para ser considerados tales, Longmire [3] tiene en cuenta las siguientes:

- Es modular, autocontenido y puede llevarse de un entorno a otro.
- No es secuencial
- Satisface un único objetivo didáctico.
- Está orientado a un público amplio.

¹ SCORM: Sharable Content Object Reference Model- Disponible en <http://www.scorm.com/>



4 al 14 de noviembre de 2010

- Es coherente y unitario dentro de un esquema predeterminado, de manera que mediante un número limitado de meta-etiquetas se pueda capturar la idea principal.
- No está en formato específico. Puede reutilizarse sin alterar sus valores esenciales, ni su contenido.

Si se tienen en cuenta aspectos técnicos, la utilización de estándares para el desarrollo de los OA hace posible que los materiales didácticos producidos sean reutilizables en diferentes contextos, accesibles, interoperables y durables.

Este trabajo se estructura de la siguiente manera: introduce el marco teórico y una breve descripción de los supuestos básicos acerca del estándar SCORM. Continúa con el desarrollo del caso en las etapas de diseño, construcción de los objetos del itinerario y testing de los mismos en las plataformas. Finaliza con las conclusiones y posibles derivaciones en futuros trabajos.

1.1 Marco teórico

Formular una propuesta de enseñanza implica adherir a una concepción del aprendizaje basada en una determinada concepción de sujeto. Esta perspectiva de enseñanza y aprendizaje está en íntima relación con una postura constructivista, en la cual alumno y docente asumen nuevos roles, permitiendo a un alumno activo elegir sus propios itinerarios formativos según necesidades, intereses y estilos cognitivos.

Un alumno que construye conocimiento a partir de la autonomía que adquiere tomando decisiones y eligiendo rutas de aprendizaje, se convierte en un estudiante capaz de aprender a aprender, generando un autoaprendizaje crítico desde el cual rechaza la memorización de la información y la reproducción en función de patrones previamente establecidos (Cabero, 1996; Cabero y Gisbert, 2002) [4]. Estas propuestas permiten al alumno la toma de decisiones en diferentes aspectos del aprendizaje (Lewis y Spencer, 1986) [5] si se realizará o no; qué aprendizaje (selección de contenidos o destrezas); cómo (método, itinerario), dónde aprender (lugar del aprendizaje); cuándo aprender (comienzo, ritmo y fin); a quién recurrir para solicitar ayuda (tutor, compañero, profesor, etc.) cómo será la valoración del aprendizaje (y la naturaleza del feed-back proporcionado); aprendizajes posteriores etc.

El docente, por su parte, asume el rol de guía, preocupado en el proceso más que en los resultados, organizando y secuenciando el material didáctico de acuerdo a las características de los estudiantes.

El orden en que los contenidos son presentados al estudiante no es indiferente para el aprendizaje. Zapata Ros [6] propone tres técnicas para secuenciarlos: basada en el análisis de los contenidos, basada en el análisis de la tarea y en la teoría de la elaboración.



4 al 14 de noviembre de 2010

Seleccionamos la última técnica, que integra elementos de las dos anteriores en un esquema que basa la secuenciación de los contenidos de enseñanza en el siguiente principio: “Los contenidos de enseñanza tienen que ordenarse de manera que los elementos más simples y generales ocupen el primer lugar, incorporando después, de manera progresiva, los elementos más complejos y detallados”.

En síntesis, los itinerarios de aprendizaje deben permitir la secuenciación de contenidos, de tareas y de actividades con el fin de propiciar un acercamiento progresivo desde una situación inicial hasta los objetivos de aprendizaje propuestos, teniendo en cuenta las particularidades de los destinatarios, el contexto en el que se produce el proceso, la organización de la información y el tipo de tutorización, ya sea personal, mediada por computadoras, o automatizada mediante herramientas informáticas.

2.2 El estándar Scorm

Entre las iniciativas tendientes a elaborar un estándar para el e-learning se destacan los aportes de ADL (Advanced Distributed Learning)² que bajo la denominación SCORM reúne contribuciones de organismos como IEEE e IMS y establece especificaciones para el desarrollo, empaquetamiento y distribución de material educativo.

SCORM se compone de tres partes, cada una de las cuales trata un problema concreto que afecta a la creación y distribución de contenidos. Estos apartados son: el modelo de agregación de datos, el entorno de ejecución (Run Time Environment o RTE) y aspectos de la secuenciación y la navegación por los distintos elementos de un contenido.

El RTE aporta un mecanismo que permite al contenido comunicarse con la plataforma, mediante un protocolo de comunicación.

La normativa SCORM define un conjunto de valores (DATAMODEL) que se pueden almacenar en la base de datos del servidor LMS.

Estos valores permiten personalizar el contenido, mejorar la navegación y registrar el seguimiento del alumno.

Por cada combinación Contenido-Alumno, el LMS guarda la puntuación correspondiente. A partir de la lectura de estos valores y estableciendo prerequisites entre los OA se pueden definir itinerarios a seguir por los alumnos matriculados en un determinado curso.

² ADL (Advanced Distributed Learning) Disponible en <http://www.adlnet.org/Pages/Default.aspx>



4 al 14 de noviembre de 2010

2. Desarrollo

Una de las prestaciones más importantes a brindar por un entorno virtual es la personalización del proceso de aprendizaje. Esto implica adaptar aspectos como la planificación en el tiempo y la gestión de contenidos a las necesidades y preferencias de los alumnos. El uso de OA reutilizables se convierte en una herramienta potente para diseñar procesos de aprendizaje personalizados. Siempre que sea posible la comunicación entre el OA y el LMS se podrán construir cursos de mayor complejidad a partir de la combinación de diferentes OA, generando itinerarios formativos complejos, en los que la estrategia de aprendizaje pueda flexibilizarse.

De acuerdo a las pruebas realizadas se observa que es posible definir estos itinerarios de dos maneras:

- Mediante la programación del OA, donde es necesario garantizar la interacción entre el LMS y el contenido mediante métodos estandarizados contenidos en un API JavaScript, que se carga en el navegador Web.
- Mediante las herramientas disponibles en la plataforma, es decir de acuerdo a las posibilidades que brindan según sus características.

El caso que se presenta como objeto de estudio en este trabajo corresponde al desarrollo de la Unidad temática: "Búsquedas de información en la Web". Este desarrollo se realizó en varias etapas, teniendo en cuenta los supuestos pedagógicos referenciados en el marco teórico y considerando el uso de estándares para el e-learning en la construcción de los OA y en los aspectos relacionados a la interacción alumno-contenido. A continuación se describen las etapas mencionadas.

2.1 Etapa I: Diseño de los itinerarios de aprendizaje

Una vez seleccionados los contenidos a trabajar se identificaron los prerrequisitos que dan lugar a los itinerarios de aprendizaje, esto dio origen a las estructuras de actividades que se indican en la Tabla 1

Cada estructura de actividad, se compone del/ los capítulo/s que le corresponden dentro del curso. Para cada capítulo se detallan los contenidos asociados y los prerrequisitos que el alumno deberá cumplir para poder ejecutarlos.

Tabla 1. Diseño de los itinerarios de aprendizaje

Capítulo	Prerrequisitos	Contenidos
1. INTRODUCCIÓN		
Estructura de actividades	EA1:	Presentación e
introducción a los buscadores		



4 al 14 de noviembre de 2010

1.1 Presentación	-	-	Contenidos y planificación del curso.
1.2 (Teoría)	-WWW	1.1	La WWW: organización y modo de acceso
1.3 (Teoría)	-	1.2	Buscadores: tipos, reconocimiento y acceso.
2. DESARROLLO			
Estructura de actividades EA2: Búsqueda y selección de la información			
2.1 (Teoría/Práctica)	-Búsquedas simples	1.3	Tips para búsquedas simples
2.2	-Práctica 1	2.1	Práctica con búsquedas simples
2.3 (Teoría/Práctica)	-Búsquedas avanzadas	2.2	Tips para búsquedas avanzadas
2.4	-Práctica 2	2.3	Práctica con búsquedas avanzadas
2.5 (Teoría)	-Selección de información	2.4	Cómo seleccionar la información más pertinente
Estructura de actividad EA3: La Web Invisible			
2.6 (Teoría/Práctica)	-Web Invisible	2.5	Web Invisible: definición y búsquedas
Estructura de actividad EA4: Normas para citar referencias a los sitios www			
2.7 (Teoría)	-Citar referencias a la Web	2.5	Normas para citar referencias
3. CIERRE			



4 al 14 de noviembre de 2010

Estructura de actividad EA5: Proyecto Final			
3.1	Proyecto	2.5	Búsquedas simples y avanzadas para el tema asignado
	Final		

De acuerdo a la tabla anterior, y como se indica en la Fig. 1, las relaciones establecidas entre las estructuras de actividades dan lugar a un árbol de navegación conformado por las siguientes secuencias alternativas de aprendizaje.

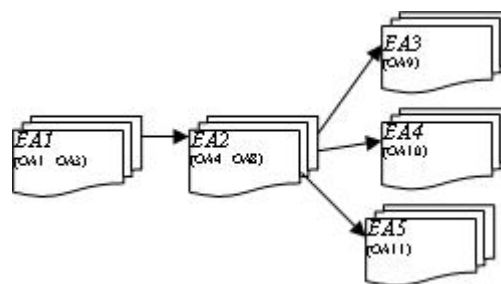


Fig. 1. Árbol de Navegación entre estructuras de actividades

Los itinerarios posibles son:

- EA1 → EA2 → EA3 → EA4 → EA5
- EA1 → EA2 → EA3 → EA5 → EA4
- EA1 → EA2 → EA4 → EA3 → EA5
- EA1 → EA2 → EA4 → EA5 → EA3
- EA1 → EA2 → EA5 → EA3 → EA4
- EA1 → EA2 → EA5 → EA4 → EA3

Es decir, que la estructura de actividades EA1 debe ser resuelta en primer lugar, seguida de la estructura de actividades EA2 y luego, es opcional, continuar con las estructuras de actividades EA3, EA4 y EA5, en cualquier orden.

2.2 Etapa 2: Construcción de los OA que corresponden a los itinerarios

Se establece una correspondencia, de modo tal que cada ítem de un capítulo se implemente como un OA Scorm.

Para la construcción de los OA, se seleccionó la herramienta Reload[7], dado que es compatible con los estándares SCORM 1.2 y 2004, (aceptados por las plataformas de código abierto más desarrolladas) y permite generar secuencias de OA mediante el uso de los prerrequisitos.

La construcción del caso de prueba se realizó siguiendo dos esquemas diferentes:

- Se generaron los once OA por separado, en las versiones de SCORM 1.2 y 2004



4 al 14 de noviembre de 2010

- Se generó en un único OA, que contiene los once objetos anteriores y se definió la secuencia de ejecución entre los mismos, mediante la utilización de prerequisites en Reload.

En cada OA se incluyeron las correspondientes llamadas de inicialización (DoLMSInitialize) y finalización (DoLMSFinish), implementadas a partir de la rutina APIWrapper.js de Java, necesarias para lograr la comunicación entre el objeto y el LMS.

Cada OA fue testeado con las aplicaciones Reload Scorm Player 1.2.2 y ADL Test Suite 1.2.7, con el fin de garantizar su correcta ejecución y evitar incoherencias internas.

2.3 Etapa 3: Selección de las plataformas e implementación de los itinerarios de aprendizaje

Entre las plataformas virtuales que dan conformidad con los estándares SCORM, se seleccionaron Atutor[8], Claroline[9], Dokeos[10], Ilias[11] y Moodle[12] dado que son de código abierto, gratuitas y soportan el uso de estándares para e-learning. Las versiones de SCORM soportadas por las plataformas son la 1.2 y la 2004, exceptuando ATutor, que sólo admite 1.2

Luego de la descarga e instalación de las plataformas, se procedió a la realización de las pruebas tendientes a analizar la factibilidad de implementación de itinerarios. A continuación se describe el proceso de análisis efectuado.

ATutor versión 1.6.2

El trabajo con los OA se realiza a través del módulo Manage→SCORM Packages, que debe ser instalado y posteriormente habilitado, por parte del administrador de la plataforma.

De las pruebas realizadas se concluye lo siguiente:

- OA importados por separado: la plataforma no provee herramientas para establecer prerequisites de ejecución entre los mismos, por lo que no fue posible generar itinerarios.
- Único OA: no se respetan los itinerarios anteriormente establecidos en la etapa de construcción

Por último, esta plataforma no provee ningún registro de seguimiento que permita determinar el trabajo del alumno con el/ los objeto/ s.

Claroline versión 1.9.1

En esta plataforma, los OA pueden ser importados a través de la herramienta Secuencia de aprendizaje→Importar una secuencia de aprendizaje.

De las pruebas realizadas se concluye lo siguiente:

- OA importados por separado: la plataforma no provee herramientas para establecer prerequisites de ejecución entre los mismos, por lo que no fue posible generar itinerarios.



4 al 14 de noviembre de 2010

- Único OA: no se respetan los itinerarios anteriormente establecidos en la etapa de construcción.

En la Fig 2. se observa que la navegación es irrestricta, por ejemplo, el OA correspondiente a la WWW, puede ser ejecutado por el alumno sin cumplimentar el OA Presentación, definido como prerequisite.

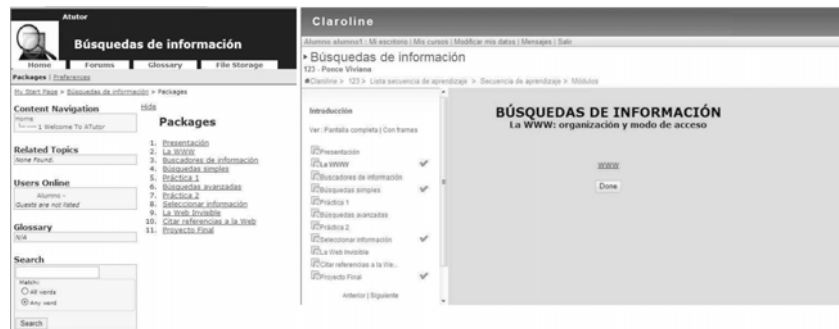


Fig 2. Interfaz de ATutor y Claroline para la ejecución del itinerario

Si bien la plataforma permite la creación de itinerarios secuenciales, compuestos por módulos y ejercicios, no se admite la incorporación de OA en los mismos.

Por último, y en relación al seguimiento del trabajo del alumno con un OA, el profesor puede determinar, el porcentaje de completitud de un objeto, y un promedio global en relación a todos los objetos, a través de la herramienta Estadísticas de secuencia de aprendizaje.

Dokeos versión 1.8.6 (Free)

En esta plataforma se pueden crear itinerarios de aprendizaje, con la herramienta Lección→Crear una lección Scorm y se pueden importar OA mediante la herramienta Lección→ Importación SCORM y AICC

De las pruebas realizadas se concluye lo siguiente:

- OA importados por separado: es posible establecer prerequisites de ejecución entre componentes locales tales como: documentos, ejercicios y enlaces para generar itinerarios, pero no es posible la incorporación de OA en los mismos.
- Único OA: es posible importar un OA con los prerequisites ya incluidos, y ejecutarlo de acuerdo a los itinerarios preestablecidos, de forma exitosa. Cabe mencionar que si bien es posible, modificar el OA importado en su organización, contenido y prerequisites solamente soporta cambios en la estructura, ya que para los componentes restantes altera el normal funcionamiento del OA y en consecuencia, el informe de la secuencia de aprendizaje.

En relación al seguimiento, el profesor puede configurar la cantidad de intentos permitidos para concluir la ejecución de un OA y el LMS devuelve el porcentaje de progreso obtenido por cada alumno en su ejecución.



4 al 14 de noviembre de 2010

Ilias versión 3.10.7

Los módulos SCORM pueden ser importados a través del comando Añadir→Módulo de aprendizaje SCORM/AICC

De las pruebas realizadas se concluye lo siguiente:

- OA importados por separado: es posible definir itinerarios entre OA, de acuerdo a la Fig. 3 y mediante la herramienta Precondiciones asociada a cada OA
- Único OA: no es posible importar un OA con los prerequisites ya incluidos, y ejecutarlo de forma exitosa de acuerdo a los itinerarios preestablecidos.

Actividad	Precondiciones	Finalizada
Presentación		Info al estudiante
La WWW		Info al estudiante
Búsquedas de información	Finalizada: Presentación Ciencias Humanas > Búsquedas de información	Info
Buscadores de información	Finalizada: La WWW Ciencias Humanas > Búsquedas de información	Info al estudiante
Buscadores simples	Finalizada: Buscadores de información Ciencias Humanas > Búsquedas de información	Info
Práctica 1	Finalizada: Buscadores simples Ciencias Humanas > Búsquedas de información	Info al estudiante
Buscadores avanzados	Finalizada: Práctica 1 Ciencias Humanas > Búsquedas de información	Info
Práctica 2	Finalizada: Buscadores avanzados Ciencias Humanas > Búsquedas de información	Info al estudiante
Seleccionar información	Finalizada: Práctica 2 Ciencias Humanas > Búsquedas de información	Info
La Web Shizzle	Finalizada: Seleccionar información Ciencias Humanas > Búsquedas de información	Info al estudiante
Citar referencias a la Web	Finalizada: Seleccionar información Ciencias Humanas > Búsquedas de información	Info
Proyecto Final	Finalizada: Seleccionar información Ciencias Humanas > Búsquedas de información	Info al estudiante

Fig. 3 Itinerario en Ilias

El profesor puede obtener información acerca del seguimiento en el trabajo con cada OA a partir de la herramienta Datos de seguimiento, donde se indica además el número de intentos realizados para el mismo.

Moodle versión 1.9

Los módulos SCORM pueden ser importados a través de actividades, recursos o un curso en formato SCORM, entre otros

De las pruebas realizadas se concluye lo siguiente:

- OA importados por separado: no es posible definir itinerarios entre OA
- Único OA: es posible importar un OA con los prerequisites ya incluidos, y ejecutarlo de forma exitosa de acuerdo al diseño preestablecido.

El profesor puede para cada alumno, y todos los OA asociados, determinar cuántos fueron aprobados o no, cuáles están incompletos, las fecha de inicio y finalización de acceso y el puntaje obtenido, a través de la herramienta Grade→Report

Los resultados obtenidos del análisis se resumen en la Tabla 2:



4 al 14 de noviembre de 2010

Tabla 2. Análisis de la factibilidad de las plataformas para implementar itinerarios

Plataforma	Soporta Itinerarios por medio de:	
	La Programación del Objeto	Las herramientas de la Plataforma
ATutor	NO	NO
Claroline	NO	NO
Dokeos	NO	SI (Lección→Importación SCORM y AICC)
Ilias	SI (Precondiciones entre OA)	NO
Moodle	NO	SI (Actividades, Recursos, Cursos en formato SCORM)

3 Conclusiones y trabajos futuros

El uso de estándares y OA potencian el diseño de material educativo, ya que favorecen la reutilización de los mismos en diferentes itinerarios tendientes a flexibilizar la construcción de los aprendizajes por parte de los alumnos. Sin embargo, esto es posible siempre que las plataformas brinden el soporte adecuado.

De acuerdo al análisis realizado se puede concluir que Dokeos, Ilias y Moodle permiten la construcción de itinerarios en alguna de las dos modalidades propuestas en la etapa de construcción del OA: la programación del objeto y/o las herramientas de la plataforma. ATutor y Claroline admiten una modalidad de secuenciamiento pero sólo sin prerrequisitos y con componentes locales, lo que imposibilita construir itinerarios con OA.

Otra característica deseable para la implementación de itinerarios es la de recuperar la información del seguimiento del alumno. Dokeos devuelve el porcentaje de completitud del OA, Ilias el número de intentos realizados y Moodle el estado del OA: aprobado, no aprobado, porcentaje de progreso, fecha de inicio y finalización y puntaje obtenido.

Se propone como trabajo futuro investigar el modelo de datos y el manejo que el LMS hace de los mismos en tiempo de ejecución, con el fin de utilizar esta información para personalizar y potenciar aún más las posibilidades que brindan los itinerarios. Por ejemplo el puntaje obtenido al finalizar la ejecución de un OA podría derivar en la ejecución de otro OA con idénticos objetivos al anterior, o bien permitir avanzar a un OA con nuevos objetivos.



4 al 14 de noviembre de 2010

A partir de estos datos del seguimiento se podrían proponer itinerarios más complejos, pero a la vez más flexibles, adecuados a las necesidades, preferencias y estilos cognitivos del alumno.

Referencias

1. WILEY, D. (2002). "Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy", AIT/AECT, The Instructional Use of Learning Objects, Association for Instructional Technology, 1-35
2. Polsani, P. R. (2003). Use and Abuse of Reusable Learning Objects. Journal of Digital Information, volumen 3, número 4, artículo No. 164. [Consultado el 7/7/2007] Disponible en: <http://jodi.tamu.edu/Articles/v03/i04/Polsani/>
3. Longmire, W. (2000). A primer on learning objects. ASTD Learning Circuits. Disponible en: http://www.astd.org/LC/2000/0300_longmire.htm Consultado el 29/7/2009
4. Cabero, 1996; Cabero y Gisbert, 2002 en Los museos virtuales. Nuevos ámbitos para aprender a enseñar el patrimonio histórico-artístico. Una experiencia en la formación de maestros. Rosa María Ávila Ruiz. Departamento didáctico de las ciencias. Universidad de Sevilla. Lidia Rico cano. Departamento de historia del arte. Universidad de Málaga. Disponible en: http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=1448548&orden=68200 Consultado el 29/7/2009
5. Lewis y Spencer, en Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación. Jesús Salinas Ibáñez Universitat de les illes balears Edutec revista electrónica de tecnología educativa Núm.10. FEBRERO 1999 Disponible en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec10.html> Consultado el 29/7/2009
6. Zapata Ros, Miguel. Secuenciación de contenidos y objetos de aprendizaje. RED Revista de Educación a Distancia, monográfico N° 2 consultado el 28-07-2009 en <http://www.um.es/ead/red/M2/zapata47.pdf>
7. Reusable elearning Object Authoring & Delivery. (Reload) Disponible en: <http://www.reload.ac.uk/> Consultado el 29/7/2009
8. Atutor: Learning Content Management System. Disponible en: <http://atutor.ca/> Consultado el 29/7/2009
9. Claroline: Let's build knowledge together. Disponible en: <http://www.claroline.net/> Consultado el 29/7/2009
10. Dokeos. Disponible en: <http://www.dokeos.com/es> Consultado el 29/7/2009
11. Ilias Learning Management. Disponible en <http://www.ilias.de/> Consultado el 29/7/2009
12. Moodle: Open source community based tools for learning. Disponible en: <http://moodle.org/> Consultado el 29/7/2009
13. Sicilia, M. A. y García, E.: On the Concepts of Usability and Reusability of Learning Objects. International Review of Research in Open and Distance



4 al 14 de noviembre de 2010

Learning (October - 2003). Disponible en:
<http://www.irrodl.org/content/v4.2/sicilia-garcia.html> Consultado el 28/07/2009



Berta Elena García es Especialista en Educación, Profesora en Enseñanza Media y Superior en Computación, Programador Superior. Se desempeña actualmente como Profesora Adjunta exclusiva, Interina por concurso en el Área del Profesorado, del Dpto. de Informática de la Facultad de Cs. Fco. Mat. y Nat. de la U.N.S.L. Es directora del Proyecto de Extensión “Cuentos Digitales para la infancia” e integrante del

Proyecto de Investigación: “Herramientas Informáticas Avanzadas para Gestión de Contenido de Carreras de grado en Informática”

CURSOS DICTADOS (RECIENTES):

- “Aulas Virtuales, primeros pasos para la docencia on-line” Abril de 2010
- “El Aprendizaje Basado en Problemas como eje de las Prácticas Docentes” Dic-09

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ACTUALES:

- Directora del Proyecto: Proyecto de Extensión de la UNSL-2009-2011
- Integrante del Proyecto: Fac. de Cs. Fco. Mat. y Nat de la U.N.S.L. Integrante del Proyecto de Extensión..Fac. de Cs. Fco. Mat. y Nat de la U.N.S.L. Desde el 1 de Marzo de 2008 hasta Marzo 2009. Res P105-08

PUBLICACIONES INTERNACIONALES RECIENTES:

- “Cuentos digitales para la infancia” en Primer Congreso Internacional Punta del Este Tic’s Educación y Turismo. Septiembre de 2010
- “Repositorio de OA para Carreras Informáticas“.V Simposio Pluridisciplinar sobre Diseño y Evaluación de Contenidos Educativos Reutilizables. Salamanca España. Octubre 2008.
- “Índice genérico de reusabilidad para objetos de aprendizaje basado en la información de metadatos“. V Simposio Pluridisciplinar sobre Diseño y Evaluación de Contenidos Educativos Reutilizables En Salamanca España. Octubre 2008.

PUBLICACIONES NACIONALES RECIENTES:

- “Modelo de Secuenciamiento y Navegación para la personalización de los aprendizajes en ILIAS”. Viviana Ponce y Berta García. En CACIC 2010. Argentina
- “Diseño e implementación de cursos a partir de objetivos de aprendizaje en la plataforma Ilias”. Viviana Ponce y Berta García. En TEYET 2010. Argentina.
- “Herramientas informáticas avanzadas para gestión de contenido digitales”. Berta García, Marcela Chiarani, Irma Pianucci, Vanesa Torres, Paola Allendes, Viviana Ponce y Guillermo Leguizamón. En WICC 2010, Argentina.
- Estándares y personalización de los aprendizajes mediante itinerarios en plataformas virtuales. Viviana Ponce, Berta García y Mónica Daza. En CACIC 2009. Argentina.



4 al 14 de noviembre de 2010

- “Búsquedas en la Web: caso de análisis para el diseño de cursos que promuevan la comprensión en la plataforma ILIAS”- Autores: Berta García, Marcela Chiarani CcITA 09 – Conferencia Conjunta Iberoamericana sobre Tecnologías para el Aprendizaje. México 2009- Poster.
- “Entornos para el aprendizaje virtual: producción de contenido estándar para carreras informáticas y su gestión mediante repositorios de objetos de aprendizaje” Autores: Berta García, Marcela Chiarani, Irma Pianucci, Vanesa Torres, Paola Allende, Hugo Viano, Viviana Ponce, Guillermo Leguizamón - XI Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2009), publicado en Proceeding.. – San Juan - Argentina, Mayo de 2009- WICC 09
- “Diseño de cursos online basados en Learning Design en el marco de la enseñanza para la comprensión”- Autores: Berta García y Viviana Ponce- XIV Congreso Argentino en Ciencias de la Computación (CACIC 2008) – Chilecito, La Rioja. Octubre de 2008



Viviana Mercedes Ponce es Profesora en Enseñanza Media y Superior en Computación y Programador Superior.

Se desempeña actualmente en la Facultad de Ciencias Humanas, como Profesora Responsable en las asignaturas de Tecnología de la Comunicación I y Tecnología de la Comunicación II y como Auxiliar de Primera Dedicación Semi-Exclusiva en las asignaturas de Práctica Profesional Docente I y Práctica Profesional Docente II.

Forma parte de los Proyectos de Investigación: "Herramientas Informáticas Avanzadas para Gestión de Contenido de Carreras de Grado en Informática" "Ciudadanía y Medios de Comunicación" y es integrante del Centro de Informática Educativa.

Ha realizado diversos cursos, jornadas, capacitaciones y publicaciones relacionadas con las TIC's y su aplicación en la enseñanza presencial y virtual.

Entre sus principales publicaciones se puede mencionar:

- *Diseño e implementación de cursos a partir de objetivos de aprendizaje en la plataforma Ilias.* Viviana Ponce y Berta García. En TEYET 2010. Argentina.
- *Herramientas informáticas avanzadas para gestión de contenido digitales.* Berta García, Marcela Chiarani, Irma Pianucci, Vanesa Torres, Paola Allendes, Viviana Ponce y Guillermo Leguizamón. En WICC 2010, Argentina.
- *Estándares y personalización de los aprendizajes mediante itinerarios en plataformas virtuales.* Viviana Ponce, Berta García y Mónica Daza. En CACIC 2009. Argentina.
- *Entornos para el aprendizaje virtual: producción de contenido estándar para carreras informáticas y su gestión mediante repositorios de objetos de aprendizaje.* Berta García, Marcela Chiarani, Irma Pianucci, Vanesa Torres, Paola Allendes, Hugo Viano, Viviana Ponce y Guillermo Leguizamón. En WICC 2009. Argentina.



4 al 14 de noviembre de 2010

- *Modulos de evaluación en las plataformas de código abierto.* María Soledad Zanglá, Paola Allendes, Marcela Chiarani, Viviana Ponce. En Primer Congreso Virtual Iberoamericano de Educación a Distancia.
- *Diseño de cursos online basados en Learning Design en el marco de la enseñanza para la comprensión.* Berta García y Viviana M. Ponce. En CACIC 2008, Argentina.
- *Plataformas virtuales: herramientas básicas para aplicar la metodología del ABP.* Paola Allendes Olave, Vanesa Torres y Viviana M. Ponce. En CACIC 2008, Argentina.
- *Aprendizaje basado en problemas y LMS.* Paola Allendes Olave, Vanesa Torres y Viviana Ponce. En SPDECE, España.
- *La Residencia On-line: una experiencia de aplicación en el campo de las ciencias sociales.* Berta García y Viviana Ponce. En TEYET 2008, Argentina.
- *Entornos virtuales para el aprendizaje: producción de contenido estándar y su gestión mediante repositorios de Objetos de Aprendizaje.* Marcela Chiarani; Irma Pianucci; Berta García; Vanesa Torres; Paola Allendes Olave; Hugo Viano; Viviana Ponce y Guillermo Leguizamón. En WICC 2008. Argentina.
- *ROI: Repositorio de objetos de aprendizaje informáticos.* Marcela Chiarani, Viviana Ponce, Lic. Irma Pianucci. En CACIC 2007, Argentina.



Mónica Mercedes Daza es Profesora en Ciencias de la Educación y Profesora en Enseñanza Primaria. Se desempeña actualmente como Profesora auxiliar simple, temporaria por concurso en el Área del Profesorado, del Dpto. de Informática de la Facultad de Cs. Fco. Mat. y Nat. de la U.N.S.L, como Profesora Titular (10 hs.) en el Ciclo Secundario Básico, Área de Matemática, en la Escuela N°5 Bartolomé Mitre, Coordinadora Titular (10hs), en Ciclo de Secundaria Básica, en la escuela N°5 Bartolomé Mitre. Desde 1998 hasta la fecha, Profesora de Psicología (9hs), Interina, en Ciclo de Secundaria Orientada. en el Colegio N10 Martín Miguel de Güemes.

Ha realizado diversos cursos, jornadas, capacitaciones y publicaciones relacionadas con las TIC's y su aplicación en la enseñanza presencial y virtual.

CURSOS DE POSTGRADO APROBADOS:

-Educación virtual fundamentos, programación y evaluación. Dictado por Universidad de Alcalá. R N°503 UNSL. Dr. Salvador Sánchez Alonso

-Educación en ambientes virtuales. Resolución.N°408/09-R. Bajo la responsabilidad del Dr. Pedro Willging de la Universidad de La Pampa. 60 horas.

CURSOS DICTADOS:

-Fortalecimiento Pedagógico de las escuelas del Programa Integral para la igualdad educativa(FOPIIE) a través de la Universidad Tecnológica Nacional.



4 al 14 de noviembre de 2010

Año 2009

-“Jornadas de apropiación de materiales educativos digitales” ResN°140-08FCFMN (UNSL) y Res.N°02-PESyPDP-2009 del Ministerio de Educación de la Provincia de San Luis.(24 hs)

-“El Aprendizaje Basado en Problemas como eje de las Prácticas Docentes”, Res 604-08. 40 hs. Noviembre de 2008

INVESTIGACIÓN Y/O AVTUACIÓN EN PROYECTOS:

-“Elaboración de Materiales Educativos Digitales para Nivel Inicial y la EGB”..Fac. de Cs. Fco. Mat. y Nat de la U.N.S.L. Desde el 1 de Marzo de 2008 hasta la fecha.res- 105. Mayo 200

-“Yo puedo”; Proyecto innovador, de EGB3. Resolución 292-MGyE-99.

PUBLICACIONES EN CONGRESOS

- “Cuentos digitales para la infancia” en Primer Congreso Internacional Punta del Este Tic’s Educación y Turismo. Septiembre de 2010-

- Estándares y personalización de los aprendizajes mediante itinerarios en plataformas virtuales. Viviana Ponce, Berta Garcia y Mónica Daza. En CACIC 2009. Argentina.

- “Educación y Sociedad- Política Educativa-Ponencias”; Congreso Pedagógico de la Provincia de San Luis. 1992