

Congreso Iberoamericano

LA EDUCACIÓN ANTE EL NUEVO ENTORNO DIGITAL



formación**ib**)

ISBN 978-84-948417-1-2

Diseño de aprendizaje visual para un aprendizaje adaptativo y autorregulado

Pianucci, Irma Guadalupe
Universidad Nacional de San Luis
pianucci@gmail.com

1. Introducción

Desde hace varios años se viene evaluando y avanzando en el deseo de “personalizar el aprendizaje”. Entre los planteos realizados en los debates se cuestiona que “un mismo modelo sirve para todos, en el saber y en la organización escolares no se adaptan bien ni a las necesidades de cada individuo ni a la sociedad del conocimiento en general” OECD (2006).

Hasta ahora, a pesar del avance del uso de las tecnologías en el ámbito de Educación Superior, el diseño y el acceso a los materiales que se ofrece a los alumnos es unificado, acorde a un cronograma previamente establecido por el equipo docente, todos trabajan al mismo ritmo, los recursos educativos son diseñados sin tener en cuenta los estilos de aprendizaje y los conocimientos previos diversos de los alumnos.

El estudiante de los primeros años, en una amplia mayoría, no lee con detenimiento las consignas o propuestas de actividades textuales. En alumnos ingresantes, se ha acentuado la diferencia en los conocimientos y competencias adquiridas previamente, dependiendo de la institución educativa de procedencia. En el caso de alumnos avanzados, en particular con la implementación del Programa fines-fmn en nuestra universidad (Programa Fines, 2018), podría perjudicar el objetivo del mismo. El mencionado programa tiene como objetivo facilitar a los alumnos próximos a recibirse y que hubiesen abandonado la carrera, finalizar sus estudios. En algunos casos se trata de alumnos que ya se encontraban desempeñándose en el ámbito empresarial (alumnos de informática que no requieren título para desempeñarse en el campo laboral). Para este perfil, se podría implementar un diseño adaptativo que facilite la autorregulación del aprendizaje para el logro del objetivo propuesto y no forzarlos a seguir un esquema rígido que no contemple los saberes previos.

Este panorama diverso lleva a replantear la forma de diseñar un curso brindando caminos alternativos de aprendizaje acorde a las necesidades de cada alumno. Por este motivo, se debe avanzar en incluir modelos de enseñanza innovadores que involucren la utilización de plataformas de e-learning y herramientas de autor para el diseño de actividades adaptativas para la autoevaluación del aprendizaje que fomenten la participación, motivación y personalización del aprendizaje acorde al perfil de nuestros alumnos.

El objetivo es crear un ambiente de acceso más flexible y personalizado, facilitando al alumno seleccionar las actividades y materiales de estudio acorde sus conocimientos previos. Esto quiere decir que se pretende poner a disposición una amplia gama de materiales relativos a la unidad de estudio, que faciliten la adquisición de conocimientos faltantes a los que no lo han adquirido y materiales adicionales para aquellos que han superado los conocimientos básicos de cada unidad didáctica contemplando que los conocimientos curriculares necesarios para la aprobación de la asignatura sea alcanzada por todos.

En este trabajo se presenta el diseño de un curso “Taller de Software Educativo” mediante un diseño visual, con caminos alternativos para estudiar, realizar actividades o autoevaluaciones para autorregular su aprendizaje.

2. Evolución de los entornos de aprendizaje

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) es un campo de desarrollo e investigación que ha demostrado un gran avance desde la aparición de los primeros Sistemas de administración de Aprendizaje, conocidos como LMS. Entre las primeras generaciones de campus que surgieron se puede mencionar a Ilias en el año 1998, Dokeos en 1989, Claroline en 2000, Moodle lanzado en el año 2001 y ATutor en 2002, entre otros. Cada uno de estos entornos fue teniendo su propia evolución en cuanto a funcionalidades y componentes de aprendizaje que se podía utilizar para el diseño de un curso virtual.

Los PLE (Entornos personales de aprendizaje) aparecieron, aproximadamente en el año 2004, con el objetivo de nuclear las herramientas y espacios de aprendizaje informal. Se lo define como: “el conjunto de fuentes de información, herramientas, conexiones y actividades que cada persona utiliza para aprender” (Adell y Castañeda, 2010). Entre sus características se puede remarcar las siguientes:

- El alumno define sus objetivos de aprendizaje.
- Es un espacio de recopilación de herramientas, recursos para compartir e interacción social.
- Es un espacio de aprendizaje informal.
- No hay un espacio de registro y evaluación de aprendizaje.
- Flexibilidad de tiempo y espacio de estudio y participación.
- Ubicuidad del aprendizaje.
- Refleja una tendencia hacia la personalización de aprendizaje.
- Autoregulación del aprendizaje.

Posteriormente, los MOOC (Massive Open Online Course) cuya fecha de aparición se estima en el año 2007. Downes (Downes, S., 2011) señala que “Los MOOCs combinan el contenido abierto y la enseñanza abierta pero también son compatibles con la participación masiva, y esto sólo se logra mediante la adopción de una pedagogía y una estructura conectivista”.

Analizando las características comunes que presentan los LMS, EVA y MOOC, el aprendizaje ocurre en un espacio cerrado diseñado con una propuesta pedagógica determinada. La participación, el acceso a los recursos de aprendizaje internos y externos y las instancias de evaluación quedan registrados en el entorno.

Cada uno de esos entornos presenta los contenidos estructurados de forma secuencial y con representación textual de la propuesta didáctica. Este aspecto, puede significar una dificultad para la comprensión de la secuencia de actividades a realizar para el logro de aprendizaje propuesto, como así también, la secuencia de los contenidos está previamente establecida y no se habilitan hasta que se resuelvan las actividades previas.

Almenara J. (2014) expresa con respecto a la evaluación de los Mooc lo siguiente: “...La propia estructura de los cursos, aunque ello claramente depende del tipo de MOOC que se ha utilizado, como hemos apuntado en la parte central de nuestro trabajo, ha sido también claramente criticado; pues en algunos la percepción es de un caos instruccional, donde la localización de los materiales, si existen, o el seguimiento de las acciones discursivas, es verdaderamente complejo.”

A continuación se presenta una pantalla de un curso virtual en la plataforma Moodle con una estructura característica de este tipo de entornos. En ella se puede observar que los contenidos o unidad temática están organizados en solapas. Generalmente los temas se van habilitando acorde a un cronograma establecido por el docente. La presentación de la unidad puede ir encabezada por una etiqueta con componentes multimodales y la organización de los recursos es secuencial, permitiendo incluir recursos internos como así también externos a la plataforma.

🏠 Página Principal > Mis cursos > TSE2019 > Unidad 4 -Servidor Web y Web dinámicas

Taller de Software educativo 2019



Taller de Software Educativo

Este taller aborda los contenidos de evaluación y desarrollo de Software Educativo.

Como futuros profesionales deben desarrollar la **competencia de analizar y resolver problemas de su ámbito laboral**. Es por ello, que en cada actividad propuesta partimos del supuesto que Ud. es un docente de informática que a iniciado sus **actividades en una Institución Educativa** y cumple parte de su carga horaria en el **laboratorio de Informática**.

Unidad 1 | Unidad 2 | Unidad 3 | **Unidad 4 -Servidor Web y Web dinámicas**

Metodología desarrollo de Software Educativo | Herramienta desarrollo de Software | **Proyecto Final**

Prueba alumnas

Web dinámicas

TEORÍA

Primer parte

Objetivo:

El objetivo de la primera parte de la unidad es la instalación de un Servidor Web para el desarrollo de Web dinámicas.

Para ello, se instalará el paquete Xampp que permite instalar un servidor web de forma local en su PC.

 Servidores Web

ACTIVIDADES

 Trabajo práctico N° 5

Figura 1: Estructura de un curso en Moodle

En el caso de los PLE, como el aprendizaje ocurre en diferentes entornos de interacción y aprendizaje no contempla una estructura instruccional, no registra el proceso y no existe un entorno de acreditación de esos saberes. Lo cual permite encuadrar a los PLE en entornos informales de aprendizaje.

3. Diseño de aprendizaje

El diseño de aprendizaje según Grainne Conole (Conole, 2013) puede definirse como “una metodología pedagógicamente fundamentada y basada en el uso apropiado de recursos y tecnologías, que permite tomar decisiones más informadas en el diseño de intervenciones educativas. Esto abarca desde el diseño de recursos o de actividades de aprendizaje individuales hasta el diseño curricular”.

Durante la Estancia en la Open University que realicé en el año 2009, bajo la dirección de la profesora Conole, trabajé sobre diseños de aprendizaje tendiente a la personalización del aprendizaje. Mi interés se centraba en cómo se podía flexibilizar el diseño de un curso virtual de manera que brindara caminos alternativos de aprendizaje en base a los conocimientos previos de cada alumno. Además, compartí el espacio de trabajo con el Profesor Patrick McAndrew, quien había participado del Proyecto Ten Competence (Koper and Specht, 2019). Había probado el software dado que brindaba un diseño similar a lo que percibía como una alternativa viable de diseño por flujos alternativos.

En ese período tuve la oportunidad de utilizar varias herramientas de software, pero encontré en CompendiumLD(Ld-gid.org,2011), desarrollado por el Knowledge Media Institute, de la Open University de Gran Bretaña, el software que me permitiría testear mi propósito. Este software fue desarrollado para el diseño de actividades de aprendizaje utilizando una interfaz visual. El objetivo principal es crear una herramienta de apoyo a profesores y diseñadores para ayudarles a expresar sus ideas y trazar la secuencia del diseño de aprendizaje. Diseñé un curso, Taller de Software Educativo, con caminos de aprendizaje alternativos. La decisión final del recorrido a realizar la tenía el alumno, tendiente a la autoregulación del aprendizaje.

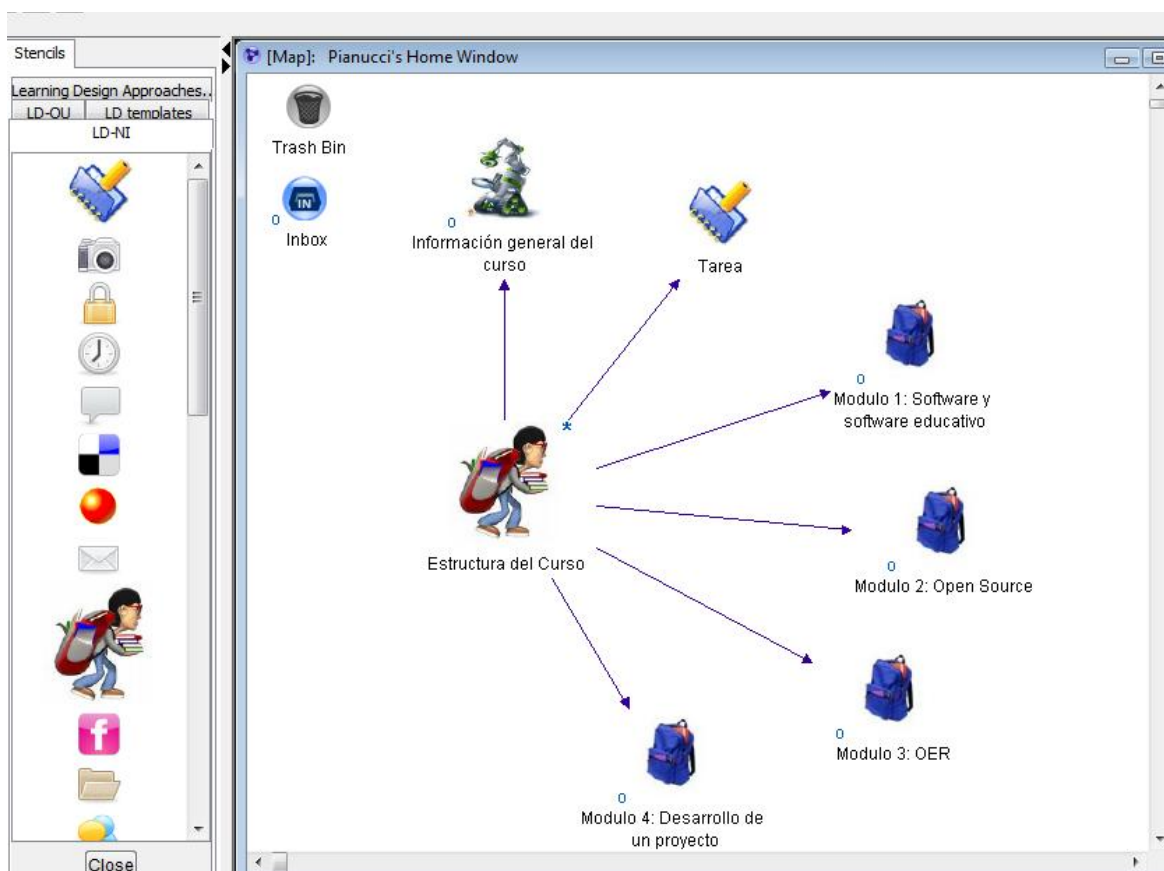


Figura 2: Primer nivel del curso diseñado en CompendiumLD

En esta propuesta, se presentan de manera gráfica las instancias de intervenciones del docente, tutor en el proceso de aprendizaje, el itinerario de aprendizaje del alumno, los recursos, la tecnología y en base a los resultados de las autoevaluaciones el camino sugerido de aprendizaje. El aspecto gráfico del itinerario facilita al alumno reconocer las actividades propuestas que debe realizar y los caminos que puede recorrer para el logro de su aprendizaje.

En un curso virtual que se desarrolló en el año 2018, en el que participaron 568 alumnos de diferentes edades, el 86 % indicó preferencia por materiales con presencia de imágenes o videos. Estos resultados confirman la relevancia de lo visual sobre lo textual para generar motivación de participación.

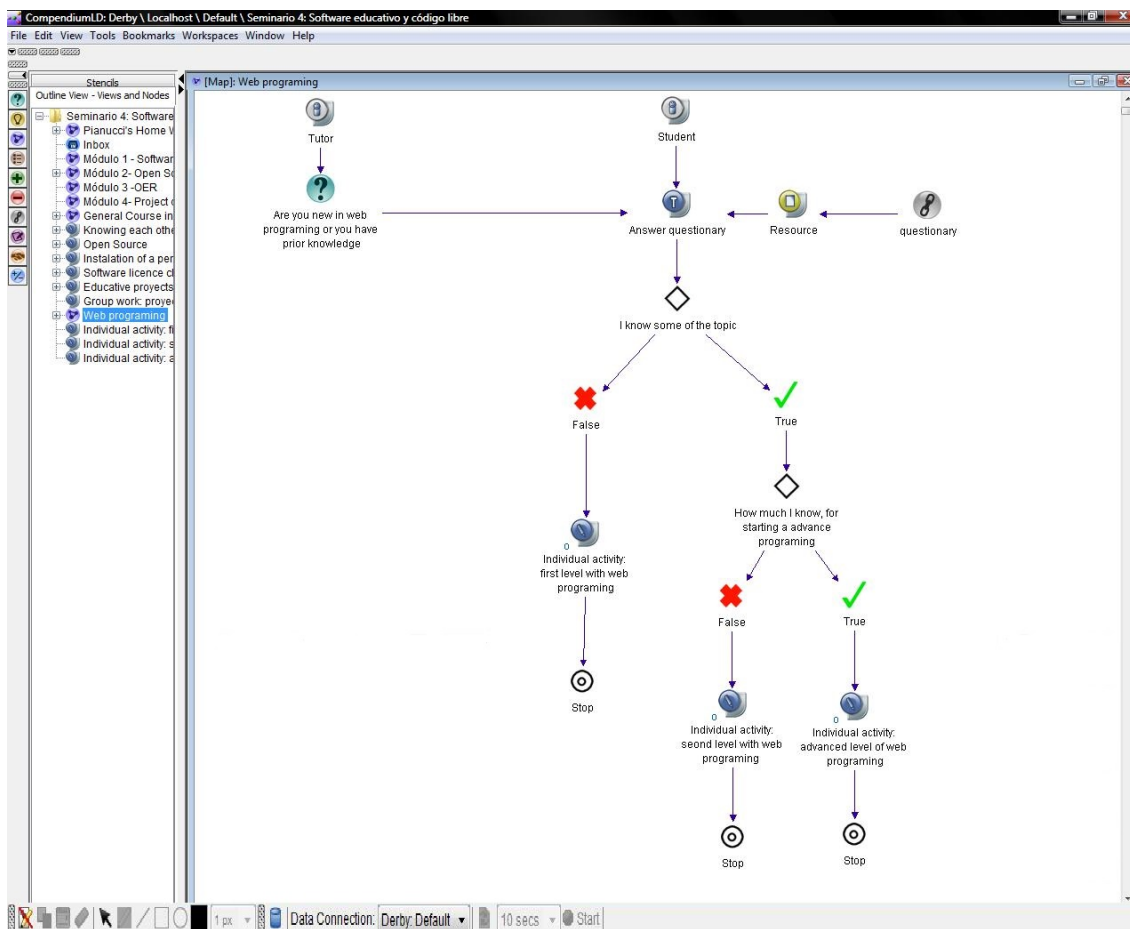


Figura 3: Diseño de aprendizaje de un módulo

Una vez que tenía el diseño en varias capas de navegación (niveles de profundidad del árbol), realicé las pruebas y logré importarlo en un curso en la plataforma Moodle. Caso de uso que fue presentado en un congreso por Conole (Conole, 2009). En ese momento la herramienta estaba en etapa de prueba.

Me encontré, como desafío, como registrar las actividades que se desarrollaban en entornos fuera de Moodle y que no quedaban registrados en los logs. Esto ocurría cuando desde el diseño accedía a una herramienta o actividad para realizarla en otro entorno. Actualmente, no es compatible el archivo imsmannifest.xml que genera CompendiumLD con el que requiere Moodle para poder llevar a cabo la importación.

4. Diseño de aprendizaje visual y adaptativo

El aprendizaje adaptativo, permite que cada alumno avance acorde a su ritmo y conocimientos. Su implementación, mediante la iniciativa Bring Your Own Device (BYOD), facilita que pueda llevarse a cabo tanto dentro como fuera del aula. En esta propuesta se desarrolló el curso incorporando la estructura desarrollada en CompendiumLD y mediante HotSpots(H5p, 2019) se realiza la navegación por las componentes del curso.

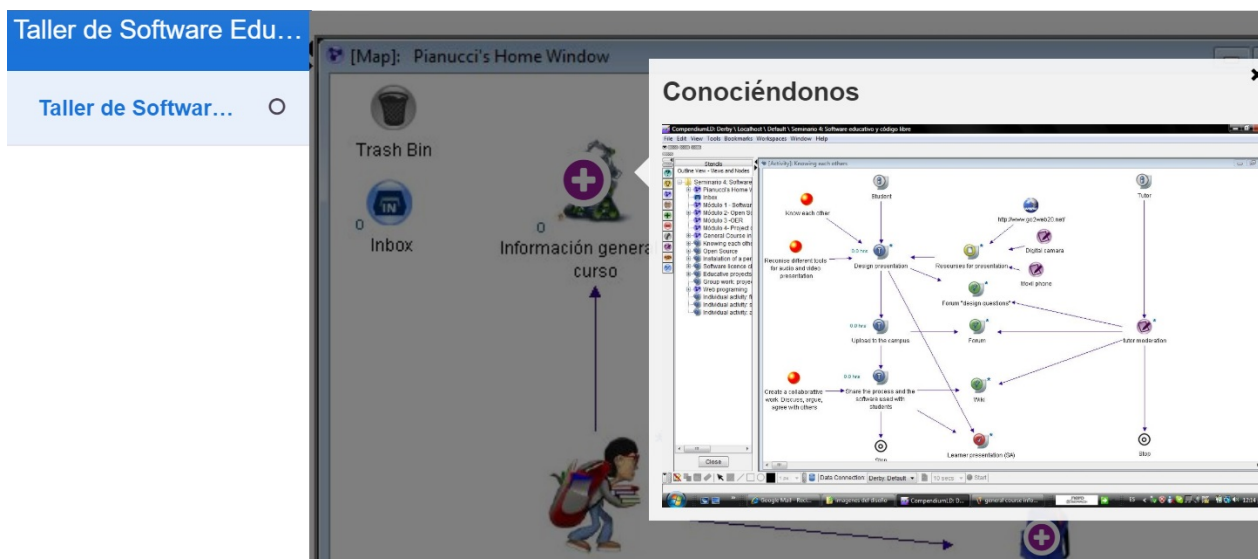


Figura 4: Diseño de módulo interactivo en H5p

5. Conclusiones

En este trabajo se presenta la implementación de un curso, a modo de prueba piloto, para entornos ubicuos mediante diseño de aprendizaje visual brindando caminos alternativos de aprendizaje regulados por el alumno en base a resultados obtenidos en actividades y autoevaluaciones.

Se propone un ambiente de aprendizaje visual, más flexible y personalizado, con una amplia gama de materiales relativos a la unidad de estudio, que faciliten la adquisición de conocimientos faltantes a los que no lo han adquirido y materiales adicionales para aquellos que han superado los conocimientos básicos de cada unidad didáctica contemplando que los conocimientos curriculares necesarios para la aprobación de la asignatura sea alcanzada por todos.

Se está avanzando hacia el desarrollo de software que permita nuclear componentes del entorno virtual de aprendizaje junto a elementos externos y que se permita registrar las acciones del alumno en ambos contextos, pero todavía falta el desarrollo de herramientas más complejas que estén disponibles para avanzar en las Prácticas Educativas Abiertas.

Referencias bibliográficas (normativa APA)

OECD (2016). *Schooling for Tomorrow Personalising Education*.
<http://www.oecd.org/education/school/36234148.pdf>

Programa Fines. (2018). Departamento de Informática. Universidad Nacional de San Luis.
Consultado en: <http://www.dirinfo.unsl.edu.ar/noticias/programa-fines-fmn>

DOWNES, Stephen (2011). *Free Learning. Essays on open educational resources and copyright*
<http://www.downes.ca/files/books/FreeLearning.pdf>

Almenara J., Llorente Cejudo M., Vázquez Martínez A. (2014). LAS TIPOLOGÍAS DE MOOC: SU DISEÑO E IMPLICACIONES EDUCATIVAS MOOC`s typologies: Design and educational implications. Universidad de Sevilla. España. Consultado en: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev181ART1.pdf>

Castañeda, L. y Adell, J. (eds.). (2013). Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red. Alcoy: Marfil.

CALDERA-SERRANOMOOC J., LEÓN-MORENO J. (2015) MOOC (Massive Online Open Courses) como método-plataforma educativa en el ámbito universitario. Revistas Científicas Complutenses. Universidad Complutense de Madrid. Consultado en: <https://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/view/50821/47168>

Conole Grainne. (2009) Designing in practice: aligning design creativity with practice. TechItUp Conference. Kamloops University. Canadá. 23/10/2009. Consultado en: <https://www.slideshare.net/grainne/conole-techitup-conference-kamloops>

Conole, Grainne (2010). Learning design – making practice explicit. In: ConnectEd Design Conference, 28 Jun - 2 Jul 2010, Sydney, Australia. Consultado en: <https://oro.open.ac.uk/22890/2/Conole.pdf>

Conole, G. (2013). Las pedagogías de los entornos personales de aprendizaje. En L. Castañeda y J. Adell (Eds.), Entornos personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red. Alcoy: Marfil.

Koper, R. and Specht, M. (2019). Ten-Competence: Lifelong Competence Development and Learning. [online] Consultado en: <https://core.ac.uk/download/pdf/55533843.pdf>

Ld-grid.org. (2011). CompendiumLD - The Learning Design Grid. [online] Consultado en: <http://www.ld-grid.org/resources/tools/compendiumld>

H5P (2019). [online] Consultado en: <https://h5p.org/>