



15 al 30 de septiembre de 2015

PROPUESTA PARA OPTIMIZAR LA CONFIGURACIÓN DE CURSOS ONLINE BASADOS EN ENFOQUE MOOC

Eje Temático n:1 (*Experiencias y recursos en educación virtual 2.0. Los cursos MOOC abiertos masivos en línea: Comunicación de experiencias, evaluación e impacto de esta nueva tendencia*)

ORPI Marta¹ y SOSA Mabel
Departamento de Informática
Facultad de Ciencias Exáctas y Tecnologías, UNSE
Santiago del Estero, República Argentina
{*martich82@gmail.com, litasosa@unse.edu.ar*}

RESUMEN

Actualmente existe diversidad de ofertas de cursos MOOC sobre diferentes temáticas, sin embargo el hecho de cumplir con este enfoque y sus características de masivo, abierto y online no siempre asegura el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje. Por lo que deben considerarse como fundamental los aspectos educativos. Teniendo en cuenta la propuesta de Canole [2], sobre las siete características de diseño del aprendizaje, en este trabajo, se enfatiza la importancia del formato pedagógico de enseñanza a seguir de acuerdo con las necesidades educativas, relacionadas con la

¹ Becaria de investigación, en el marco del proyecto "Propuesta Metodológica para el Desarrollo de Interfaces de Usuario de Sistemas Colaborativos", otorgada por Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CICYT) de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (período 2014-2015)



15 al 30 de septiembre de 2015

característica de *contextualización*. Concretamente, la propuesta consiste en el diseño de un sistema de gestión de cursos online de tipo MOOC para la formación continua, teniendo en cuenta principalmente el formato curricular de enseñanza que se quiere implementar. Por tanto, se tendrá en cuenta la estructura organizativa de cada formato y las características curriculares (pedagógicas-didácticas) de enseñanza, y en función a ello se gestionará la configuración tecnológica que dé respuesta a estos requerimientos. La finalidad es mejorar el alcance de objetivos de aprendizaje, proponiendo una configuración más ajustada a las formas de construcción, apropiación y reconstrucción de saberes de cada formato curricular.

Palabras claves: Mooc, formato curricular, formación continua.

1. INTRODUCCIÓN

La educación permanente tiene como finalidad que las personas puedan acceder a un aprendizaje continuo a lo largo de la vida. Bajo esta concepción se gesta la idea de una sociedad cohesionada y altamente participativa, en la que el desarrollo humano es una cuestión primordial. La educación permanente ofrece flexibilidad a las personas que quieren completar o complementar su formación en un determinado tema, o bien a quienes quieren aprender nuevos contenidos sobre temáticas particulares de su interés, como idiomas, diseño, programación, estadística, tecnología, etc.

Esto implica un logro al que tiende la nueva enseñanza universitaria, en la que la educación permita: aprender a conocer, a hacer, a ser y a vivir juntos, lo cual representa los pilares de la Educación [9].

Es así que hoy, desde diferentes instituciones educativas y empresariales, utilizan las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), en especial Internet y recursos de la Web como alternativas flexibles y adaptables a las necesidades de los usuarios, rompiendo con las barreras geográficas, ya que no están sujetos a horarios y asistencias a los lugares donde se desarrollan las clases, sino que es el mismo alumno el que determina su ritmo de aprendizaje, organizando su tiempo entre la vida familiar y las obligaciones laborales. Estos medios se presentan como nuevos entornos de enseñanza-aprendizaje soportados en las redes, que facilitan el intercambio y el trabajo colaborativo



15 al 30 de septiembre de 2015

entre pares, quienes comparten experiencias y se ayudan mutuamente, generando así comunidades educativas.

La mayoría de estas propuestas, principalmente en el ámbito de la educación superior, han sido desarrolladas fundamentándose en el concepto de e-learning, que nacen como una alternativa a la enseñanza tradicional, posicionándose en el marco de la educación a distancia. La modalidad e-learning se implementa a través de plataformas virtuales o LMS (Learning Management Systems; Sistemas de Gestión de Aprendizaje), y se emplean para administrar, distribuir y controlar las actividades de formación no presencial [16].

Paralelamente, surgió la iniciativa Open Course Ware (OCW), que propone la publicación abierta de materiales didácticos de materias que se imparten en las universidades. Dado su éxito y potencial, la UNESCO resaltó su valor en 2002, acuñando el término “Recursos Educativos Abiertos” (REA) para todo este tipo de materiales educativos de acceso libre. Sin embargo, alrededor de la iniciativa de OCW comenzaron a surgir dudas relacionadas a su efectividad, puesto que se considera que simplemente con abrir los documentos y asignaturas en una plataforma no se genera conocimiento. [12] [14] [7]

En este contexto, surge una nueva modalidad de educación abierta, orientada a un público más amplio, los MOOC (Massive Open Online Courses; Cursos Online Abiertos y Masivos).

Diversos factores han favorecido el surgimiento y la generalización de los Mooc: la madurez técnica y pedagógica alcanzada por los sistemas de formación e-learning, el uso de las plataformas LMS, la cultura de la conectividad, el hito del Open Course Ware y la cultura de la ubicuidad a través de los smartphones, entre los principales [6] [10].

Los Mooc representan otra forma de educación a distancia, que combina e-learning y los modelos de redes sociales, y deja de lado el modelo tradicional de e-learning, basado en el conductismo del profesor o tutor. [5] [11]

Las principales diferencias de los Mooc con otras propuestas online y cursos a distancia son: a) los contenidos que ofrece, ya que no se trata de archivos de texto y libros digitales, sino de clases grabadas en videos [3]; b) se trata de un espacio web abierto con pocas limitaciones de concurrencia [1]; y c) el acceso no condicionado a la pertenencia a alguna institución [4]. Actualmente los Mooc se dictan a través de plataformas específicas que ofrecen métodos generales para la creación de los cursos. El formato es básicamente el siguiente: comienzan con un video de presentación y posteriormente se exhiben los contenidos a través de pequeños videos de corta duración, en donde se explican las partes que se van a tratar. Los videos se apoyan con material de lectura y unas pequeñas pruebas de autoevaluación en formato tipo test, y tareas y actividades cuya evaluación se realiza entre pares. [14]



15 al 30 de septiembre de 2015

Pero estos métodos generales no son suficientes, se necesita que las formas de estructuración y presentación de los contenidos y los recursos hagan posible el desarrollo de propuestas pedagógicas efectivas donde se logren aprendizajes significativos.

Se requieren Moocs que se dicten teniendo en cuenta los principios de cada formato de enseñanza, ofreciendo los recursos tecnológicos apropiados para cada uno de ellos, que promuevan experiencias de aprendizaje variadas, que recorran diferentes formas de construcción, apropiación y reconstrucción de saberes, para que a partir de los requerimientos del docente, se genere un proceso de gestión a través de un sistema de información que detecte y proponga los recursos informáticos necesarios para cada caso. [8]

En base a lo mencionado, se considera necesario el diseño de sistemas de información que gestionen los procesos, actividades y tareas específicas del curso online, teniendo en cuenta las distintas formas de construcción, apropiación y reconstrucción de saberes, a través de los distintos formatos curriculares y procesos de enseñanza. Cada formato implica una organización diferente en cuanto a la tarea pedagógica, responde a diferentes modos de intervención según los sujetos pedagógicos, los objetivos que se espera alcanzar, la naturaleza de los contenidos a enseñar y aprender, el tipo de vínculo con el conocimiento que se pretende generar, las modalidades de abordaje e indagación que se espera favorecer, y las capacidades que se desea desarrollar. [8]

Concretamente la propuesta consiste en el diseño de un sistema de gestión de cursos con características Mooc para la formación continua teniendo en cuenta distintos formatos curriculares de enseñanza. Se considera la estructura de cada formato y las características propias curriculares (pedagógicas-didácticas) de cada modalidad de enseñanza y en función a ello se gestiona la configuración tecnológica que dé respuesta a estos requerimientos.

2. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

En [13] se mencionan algunas limitaciones de los LMS relacionadas con aspectos educativos y tecnológicos:

- a) Arquitectura pedagógica subyacente que promueve un enfoque de carácter principalmente transmisivo, centrado en el profesor, y que limita el aprendizaje a un entorno en línea cerrado que sólo está disponible para los estudiantes mientras duran sus cursos.
- b) Los estudiantes se encuentran desconectados de los recursos abiertos y de las redes de Internet, e incluso de sus propias redes personales.
- c) Asimismo, la puesta en marcha y utilización de un LMS requieren una experiencia técnica importante, para el mantenimiento del LMS, e



15 al 30 de septiembre de 2015

incluso los docentes y los estudiantes necesitan aprender a utilizar el software de forma eficaz.

- d) La tecnología y los requisitos técnicos de los LMS son los que, en lugar de la pedagogía, están condicionando y organizando el aprendizaje.
- e) No son verdaderamente abiertos, incluso si los recursos contenidos en un LMS tienen una licencia abierta, no son detectables por los motores de búsqueda.

En contraposición a los LMS, los MOOC han surgido como una nueva modalidad de formación en línea, abierta, enfocado en constituirse como un nuevo espacio para el autoaprendizaje y el aprendizaje social, y que impone nuevas formas de pensar para lograr una nueva forma de aprender. Se trata de un ambiente en el que el docente ya no es el experto, sino el facilitador del aprendizaje, ayudando al estudiante a desarrollar las competencias necesarias para un buen desempeño en la comunidad. Siguen un diseño tecnológico que facilita la diseminación de la actividad de los participantes mediante el uso de una o varias plataformas, para dar soporte a la interacción, comunicación, generación de estadísticas (Learning Analytics) o de contenidos. [1] [15]

Para mejorar la propuesta Mooc y contribuir a mejorar la gestión de la oferta académica vía online, optimizado los recursos y las herramientas que nos brinda la web y generando los espacios de trabajo apropiados para cada formato de enseñanza, se propone un sistema de información que optimice el desempeño en un curso Mooc en función a un formato curricular planteado según una necesidad educativa, para mejorar el trabajo colaborativo y la construcción de nuevos conocimientos.

Con esta propuesta se pretende abordar los Mooc y los formatos curriculares para la enseñanza, y orientar el desarrollo de la misma con el planteo de la siguiente pregunta: *¿Es posible potenciar las funcionalidades del Mooc integrándolo a un sistema que adapte su estructura educativa tecnológica a distintos formatos curriculares de enseñanza dependiendo de la necesidad educativa planteada?*

3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

En base a la problemática presentada en el apartado anterior, se define el siguiente objetivo general.

Diseñar un sistema de información para la gestión de cursos online basados en el enfoque Mooc, orientados a la configuración de entornos de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta los formatos curriculares de enseñanza.

Los objetivos específicos definidos son:



15 al 30 de septiembre de 2015

1. Proporcionar un procedimiento que gestione el proceso de enseñanza en base a los formatos curriculares de enseñanza requeridos.
2. Proveer una plataforma tecnológica integrada con herramientas web requeridas según el tipo de formato curricular y orientada a la gestión del aprendizaje y construcción de conocimientos.
3. Proveer una eficaz gestión académica y administrativa de docentes y alumnos.

4. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

4.1 Objetivo del sistema propuesto

El sistema de información para la gestión de cursos online basados en el enfoque Mooc tendrá como objetivo brindar un procedimiento que gestione el proceso de enseñanza, proporcione una plataforma tecnológica integrada con herramientas web, según el tipo de formato curricular de enseñanza requerido, y facilite una eficaz gestión académica y administrativa de los recursos incluidos.

4.2 Fundamentos

Gráinne Conole [2] propone un marco de referencia para el diseño de aprendizaje basado en siete características (7C) con el propósito de mejorar la experiencia de aprendizaje y asegurar la calidad: Conceptualización (*Conceptualise*): definir lo que se quiere obtener del curso; Captura (*Capture*): determinar los recursos necesarios a utilizar; Comunicación (*Communicate*): establecer modos de transmitir la información, publicación, y herramientas usadas en la comunicación; Colaboración (*Collaborate*): determinar las herramientas que se van a utilizar para fomentar la colaboración; Consideraciones (*Consider*): considerar qué se va a evaluar, de qué manera, cuáles van a ser los indicadores; Combinación (*Combine*): prever en el diseño los modos de diálogo, creación e intercambio de conocimientos y Consolidación (*Consolidation*): consiste en la implementación y evaluación del diseño en un contexto real de aprendizaje.

Teniendo en cuenta el marco de referencia de Canole se configura el curso, en especial en la conceptualización donde se define el tipo de formato pedagógico requerido, por ejemplo seminario, taller, ateneo, curso, entre otros, cada una con sus especificidades y características propias para lograr objetivos de aprendizaje definidos.

4.3 Visión global del modelo propuesto



15 al 30 de septiembre de 2015

La propuesta puede visualizarse en diferentes planos. El **plano de la Enseñanza Virtual** orientada a: 1) las características de la información, la cual pasa a tener soporte multimedia, dado que se presenta en formato de: vídeos, imágenes estáticas, animaciones, textos y audios; 2) la disponibilidad de recursos en cualquier momento y desde cualquier lugar, posibilitando el aprendizaje continuo y una forma de conciliar la vida personal y profesional con la formación, al no tener que desplazarse a una hora y lugar concreto. El método de enseñanza-aprendizaje es de autoformación, flexible, interactivo e independiente, el estudiante se debe desempeñar de forma autónoma, de manera que estudia a su propio ritmo, sin imperativo de tiempo, desde su casa y/o desde su trabajo, siendo él el responsable de su propio aprendizaje; 3) los vínculos horizontales de información, donde el profesor/tutor es un guía, un facilitador para los estudiantes durante su formación a través de un sistema de tutoría, están disponibles para los estudiantes como asesores, siendo fuentes permanentes de consultas y mediadores del aprendizaje.

El **plano de la informática** donde se aborda el cumplimiento de los atributos relacionados con las posibilidades de interactividad y en cuanto a calidad, accesibilidad y usabilidad. De manera que cualquier usuario tenga la posibilidad de acceder a los mooc que se ofrecen, sin restricciones económicas, de tiempo o espacio, de pertenecer a alguna institución en particular, o tener condiciones especiales. Además que los mooc proporcionen una interfaz intuitiva y amigable para que los usuarios no requieran de un manual para su utilización.

El **plano sistémico** referido a las funciones de los subsistemas identificados, que hacen al desarrollo de un sistema de información para la gestión de cursos online basados en el enfoque Mooc, que tiene como objetivo brindar un procedimiento que gestione el proceso de enseñanza, proporcione una plataforma tecnológica integrada con herramientas web, según el tipo de formato curricular de enseñanza requerido, y facilite una eficaz gestión académica y administrativa de los involucrados. En este plano se centra este trabajo.

El **plano tecnológico** donde se implementan los recursos TIC que darán soporte a las diferentes funciones y actividades del sistema. Se trata de recursos propios del sistema y recursos que se encuentra en la red como plataformas de comunicación e interacción, plataformas de generación y compartición de documentos, entre otros.

4.4 Modelo Funcional

El sistema se conforma de cinco módulos funcionales principales. Los mismos se describen a continuación.



15 al 30 de septiembre de 2015

4.4.a) Registración

Esta funcionalidad estará disponible para todos los usuarios del sistema. Consistirá en el registro y posterior confirmación de los datos del usuario, edición del perfil, inicio y cierre de sesión.

4.4.b) Gestión Administrativa

Esta funcionalidad sólo estará disponible para el administrador del sistema y debe prever la gestión de las tareas de los usuarios (docentes, tutores y alumnos). Abarca todo lo concerniente a cuentas y perfiles de usuarios, accesos y permisos, informes y estadísticas, búsquedas (de usuarios, de datos, de cursos), arancel y certificados.

4.4.c) Gestión Alumno

Esta funcionalidad sólo estará disponible para el alumno o para un visitante de la página. Abarca desde la consulta que puede realizar un ocasional visitante de la página, con el objetivo de conocer la oferta de cursos online, hasta el cursado y posterior aprobación del Mooc por parte del alumno.

4.4.d) Gestión Docente

Esta funcionalidad sólo estará disponible para el docente. En este caso el sistema permitirá la creación de los cursos online según corresponda a los formatos curriculares de enseñanza requeridos. Los formatos pueden ser seminario, asignatura, taller, laboratorio, observatorio, ateneo, curso y módulo. Y prevé la configuración tecnológica para dar soporte a las funciones de comunicación, interacción, presentación de contenidos, almacenamiento y compartición de recursos, de acuerdo a los requerimientos de cada formato curricular.

4.4.e) Gestión de Comunicación/Interacción

Esta funcionalidad estará disponible para docentes, tutores y alumnos. Lo que se hace aquí es gestionar el aprendizaje de los alumnos mientras realizan las diferentes actividades planteadas en el curso, haciendo uso de las distintas herramientas sociales de comunicación e interacción tales como chat, foros, correo electrónico, videoconferencia y redes sociales. El resultado del aprendizaje es conocimiento como producto resultante. También este módulo administra las tutorías virtuales con el tutor o docente. El objetivo es posibilitar la discusión de los contenidos proporcionados al inicio del curso, por los docentes en la plataforma base, con el fin de formar su propio concepto de lo estudiado. Además, generar nuevos conocimientos que integren los anteriores y sirvan para posteriores discusiones.

15 al 30 de septiembre de 2015

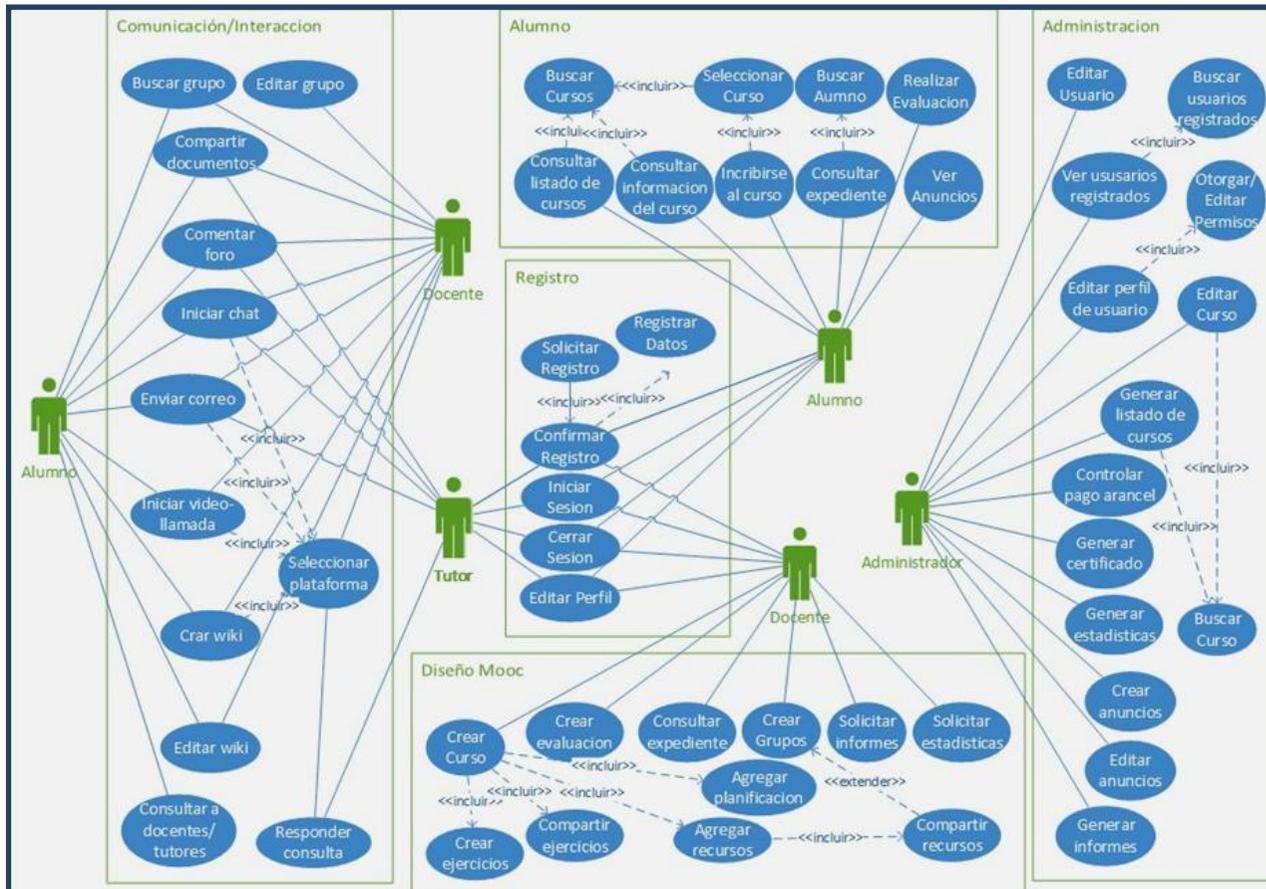


Figura 1. Diagrama de Casos de Uso del Sistema



15 al 30 de septiembre de 2015

4.4.f) Descripción del Diagrama de Casos de Uso (Figura 1)

Los Actores del sistema serán el Administrador, los Alumnos, los Docentes y Tutores.

Una vez que el usuario solicite el registro, el sistema creará automáticamente la cuenta de usuario con su correspondiente perfil dependiendo de si se trate de un docente o un alumno. En un principio será registrado con estado pendiente y podrá acceder al sistema únicamente tras confirmar sus datos desde el enlace enviado a su correo electrónico. Luego podrá iniciar sesión, editar su propio perfil, o cerrar sesión. Con esta información el administrador podrá proceder a la edición de usuario, búsqueda de usuarios registrados, presentación de datos de usuarios registrados y a la edición de perfiles de usuarios con distintos niveles de acceso, otorgando o denegando permisos.

Cualquier interesado (registrado o no) podrá consultar el listado de Moocs disponibles con sus respectivas descripciones, programación, costos, requisitos, profesores e instituciones a cargo. Estos listados serán generados automáticamente por el sistema y será tarea del administrador la catalogación de los cursos nuevos y edición de los que ya estén en línea para su posterior búsqueda y presentación a los usuarios.

Una vez que el usuario seleccione el Mooc a realizar, el sistema le solicitará los datos para la matriculación al mismo, contando con la opción de pagar un arancel si desea obtener al finalizar el Mooc el certificado correspondiente. Tanto el registro de la inscripción como el registro del pago del arancel el sistema lo hará de forma automática, mientras que el control del pago y la generación del certificado estarán a cargo del administrador. Para cada alumno matriculado el sistema generará automáticamente un expediente con todos los datos personales, el cual se irá actualizando de acuerdo a sus calificaciones, y éstos tendrán la opción de consultar sus datos como por ejemplo calificaciones, estado de su expediente, cronograma de actividades y anuncios publicados por el administrador. Asimismo el administrador podrá generar informes y estadísticas referentes a: accesos, cursos, evaluaciones, inscriptos, aprobados y certificados.

En cuanto al Docente, el sistema le permitirá seleccionar el formato del curso, y a partir de ello le proporcionará un asistente de diseño a través del cual podrá incorporar los recursos y contenidos necesarios para el dictado del Mooc, como así también objetivos, destinatarios, planificaciones y evaluaciones; ofreciéndole para ello distintas plataformas de: comunicación, interacción, presentación de contenidos, almacenamiento y compartición de recursos, trabajo colaborativo, generación de evaluaciones y redes sociales, de acuerdo a los requerimientos del formato curricular seleccionado. Asimismo podrá realizar consultas de expedientes, de alumnos y solicitar estadísticas.

Docentes, Alumnos y Tutores podrán conversar por chat, iniciar una video-llamada, enviar correos electrónicos, solicitar y responder consultas con



15 al 30 de septiembre de 2015

tutores, generar wikis, compartir documentos, publicar ejercicios o evaluaciones resueltas, resultados de talleres o presentar proyectos. Para llevar a cabo estas funciones se deberá seleccionar la plataforma correspondiente del listado de sugerencias que le brindará el sistema.

4.5 Esquema Jerárquico del Sistema:

El sistema contará con una página de inicio que contendrá la presentación de los cursos ofrecidos y un formulario de registro para aquellos que así lo requieran, ya sea como alumnos o como docentes (Registación). Este registro oficiará de filtro dado que, de acuerdo al usuario que se haya registrado (docente o alumno) la página siguiente tendrá un contenido diferente: para el alumno las opciones de inscripción y participación en un curso (Gestión Alumno); para el docente las opciones de diseño de un nuevo curso y de vista de sus cursos activos (Gestión Docente). Mientras tanto existirá un espacio de integración en el que participarán ambos usuarios pero con distintos permisos cada uno (Comunicación/Interacción). Asimismo el administrador contará con una página en la que a través de un menú de opciones se dispondrán todas las funciones previstas para él (Gestión Administrativa).

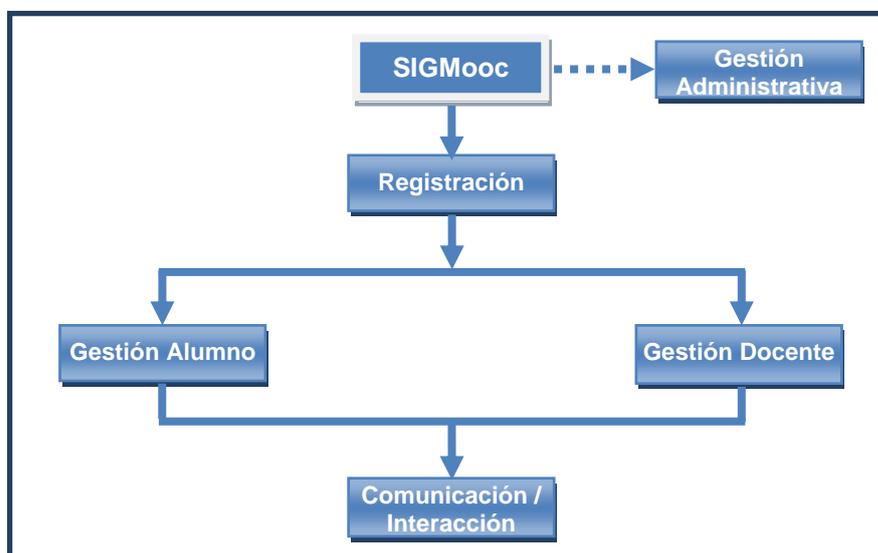


Figura 2. Esquema Jerárquico del Sistema

4.6 Modelo de plataforma tecnológica

Para la implantación del sistema se utilizarán las siguientes herramientas:

4.6.a) Servidor Web:



15 al 30 de septiembre de 2015

Apache es un servidor web HTTP de código abierto, para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Microsoft Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.12 y la noción de sitio virtual. Presenta entre otras características altamente configurables, bases de datos de autenticación y negociado de contenido. Posee amplia aceptación en la red: desde 1996, Apache, es el servidor HTTP más usado, siendo empleado en el 70% de los sitios web en el mundo. [17]

La decisión de trabajar con Apache se fundamenta, además de la experiencia que se tiene en el uso de esta herramienta, en el hecho de ser compatible con cualquier sistema operativo; es un software de código abierto, completamente gratuito, lo cual hace que programadores de todo el mundo contribuyan constantemente a su actualización.

4.6.b) Lenguaje de Programación:

PHP es un lenguaje de programación de uso general de código del lado del servidor, originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico.

Se opta por esta herramienta debido a que es un software de código abierto que puede ser usado en la mayoría de los servidores web y operar con casi todos los sistemas operativos (multiplataforma); está orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas con acceso a información almacenada en una base de datos; posee capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad; cuenta con una amplia documentación en su sitio web oficial y se cuenta con una basta experiencia en el uso de este lenguaje de programación. [18]

4.6.c) Gestor de Base de Datos:

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional, multihilo y multiusuario desarrollado por MySQL AB como software libre en un esquema de licenciamiento dual.

La elección de esta herramienta se basa en las ventajas que presenta, a saber: software de código abierto; multiplataforma; alto rendimiento (velocidad al realizar las operaciones); facilidad de configuración e instalación; capacidad de gestión de lenguajes de consulta (SQL); soporta múltiples clientes conectados simultáneamente al servidor; disponibilidad de una amplia variedad de interfaces de programación para lenguajes como C, Perl, Java, PHP y Python. [19]

4.6.d) Entorno de Desarrollo Integrado (IDE):

Para la codificación de la aplicación se utilizará Netbeans dado que permite crear aplicaciones web con PHP y funciona en cualquier sistema operativo. Asimismo se trata de un software libre y gratuito.

Algunas de las características de la aplicación son: gestión de la interfaz de usuario (menús y barras de herramientas); gestión de configuración de usuario; gestión de almacenamiento (guardar o cargar algún tipo de dato) y marco Asistente (soporta diálogos paso a paso). [20]

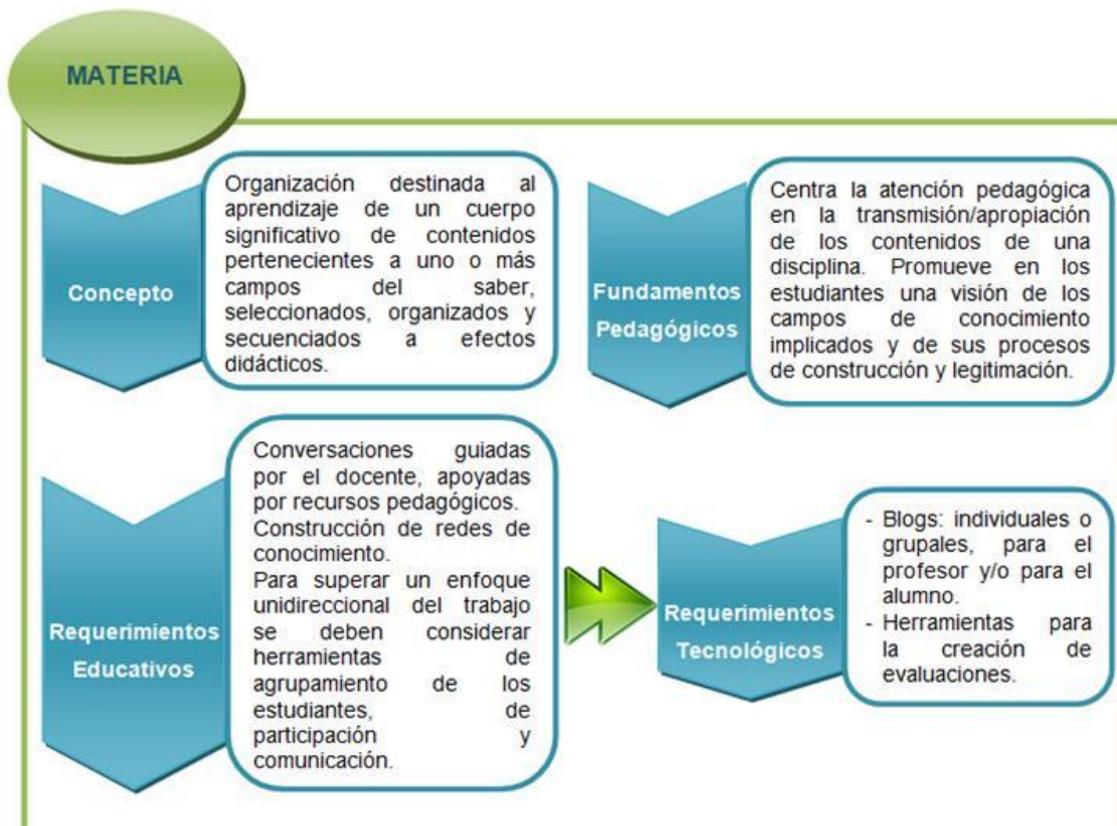


15 al 30 de septiembre de 2015

4.7 Modelo Educativo

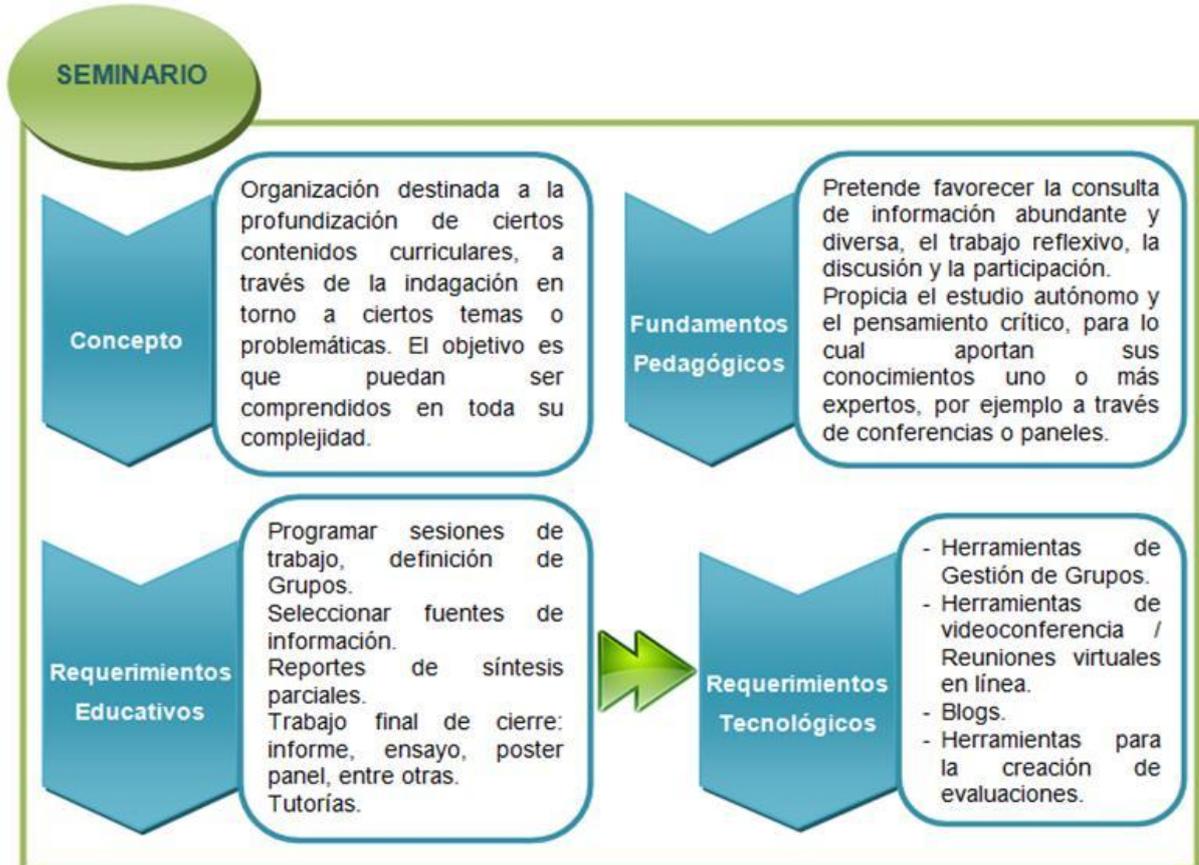
A continuación se propone un modelo constituido por siete formatos de enseñanza cada uno con diferentes intencionalidades pedagógicas y didácticas. La finalidad es que esta distinción permita: enriquecer la enseñanza a través de una organización diferente de los docentes; diversos modos de agrupamiento de estudiantes; espacios de aprendizaje que den lugar a un vínculo pedagógico más potente de los estudiantes entre sí, con los docentes y con el saber; y aprender a partir de múltiples y diversas prácticas de producción y apropiación de conocimientos.

° Estos formatos (Materia, Seminario, Taller, Laboratorio, Ateneo, Observatorio, Módulo) requieren distintas herramientas tecnológicas para satisfacer sus requerimientos educativos, por lo que a continuación se describe cada uno de ellos. Resulta importante aclarar que en el diseño del sistema se plantean herramientas que son de uso común por todos los formatos, a saber: plataformas de almacenamiento y compartición de documentos, foros, Redes sociales, calendarios, herramientas de creación de wikis y correo electrónico.



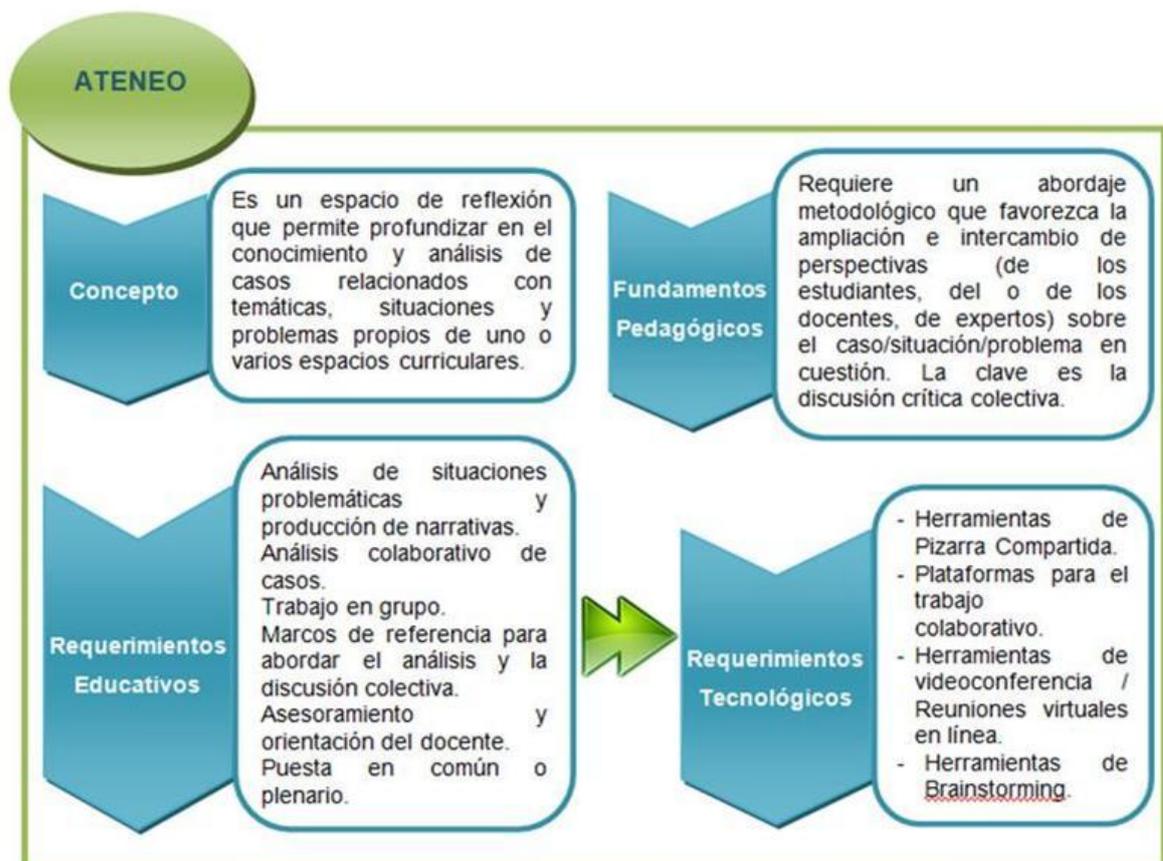
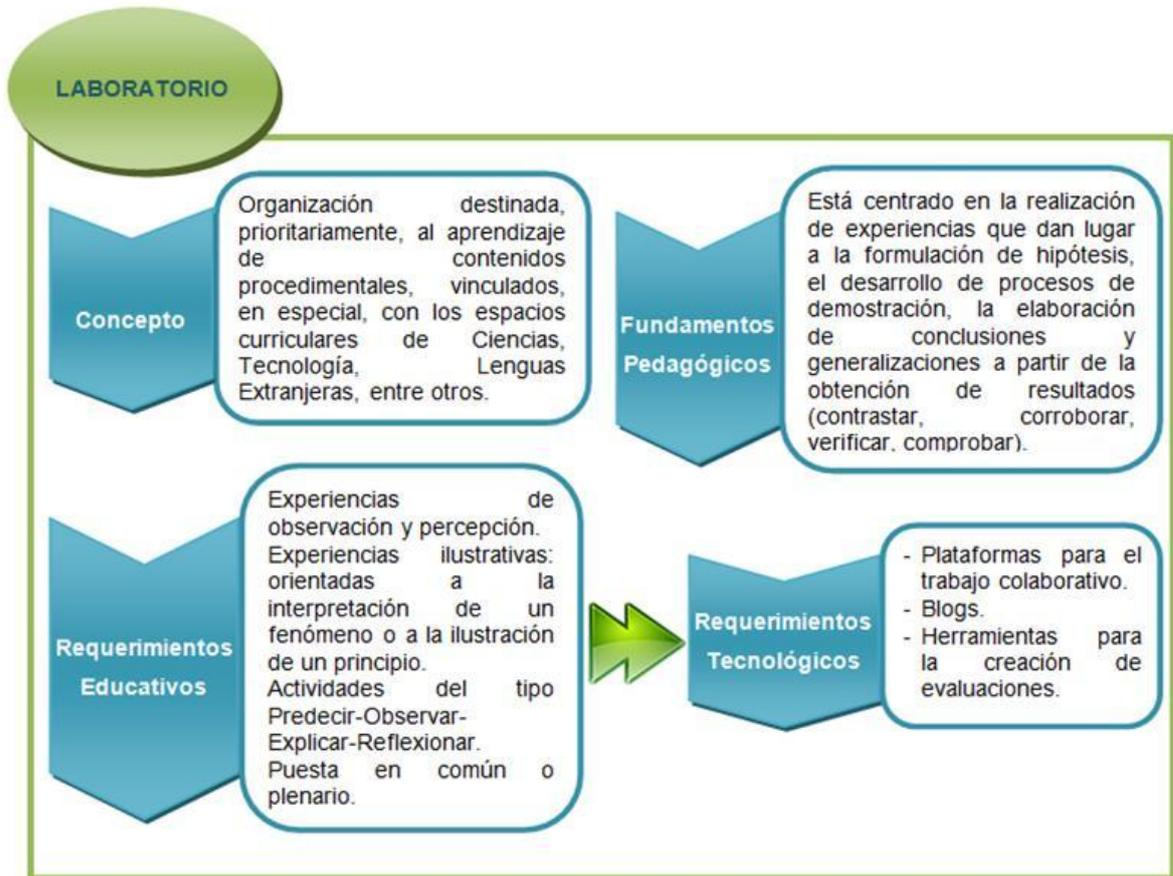


15 al 30 de septiembre de 2015



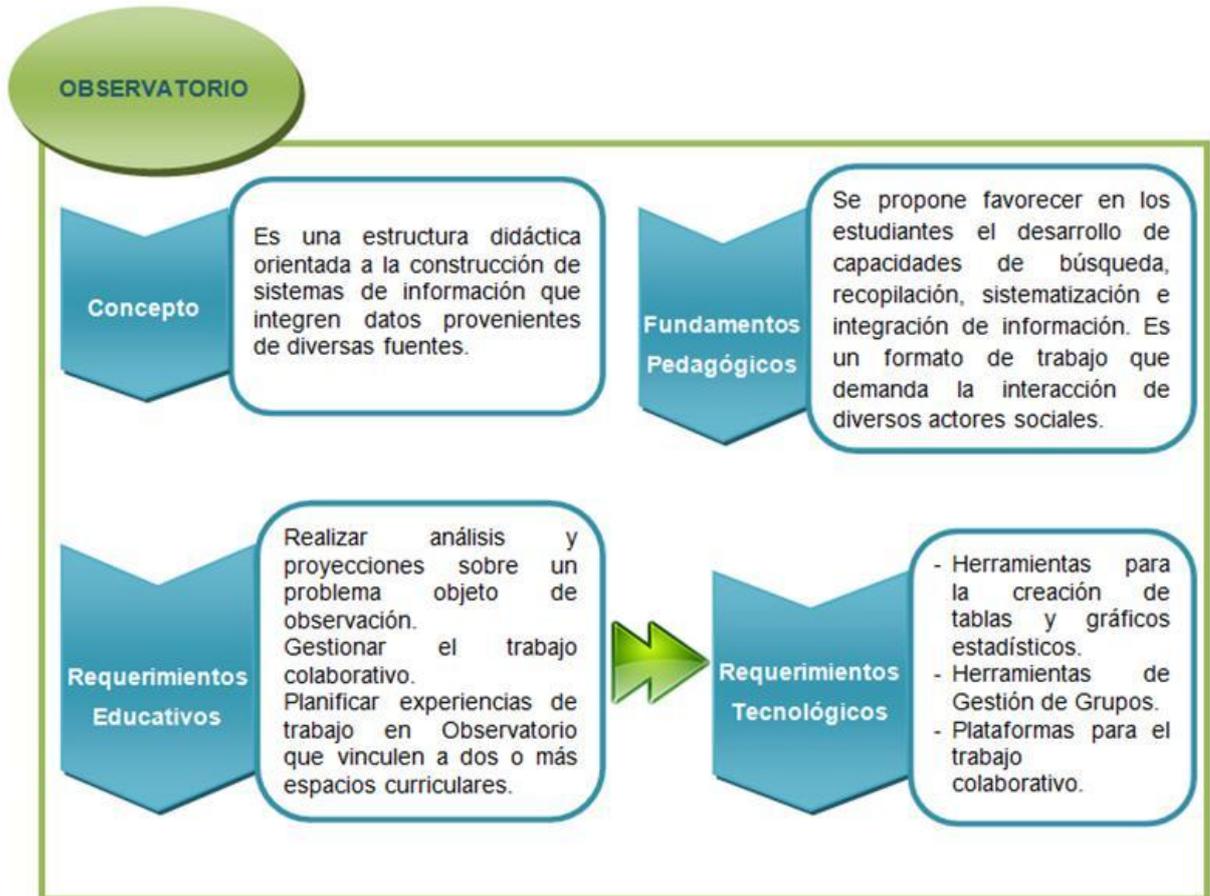


15 al 30 de septiembre de 2015





15 al 30 de septiembre de 2015





15 al 30 de septiembre de 2015

5. CONSIDERACIONES FINALES

Los MOOC constituyen una tecnología alternativa que los docentes pueden disponer para crear innovadores escenarios virtuales para la formación continua en la sociedad del conocimiento, favorecidos por una capacidad de accesibilidad a la información.

Sin embargo la mera disponibilidad y aplicación de tales tecnologías, recursos web, y cursos online no mejoran de por sí solos la educación, sino que los resultados dependerá del modo en que sean utilizados. En este sentido cobra interés los aspectos educativos en general y en particular los pedagógicos didácticos.

Si bien este trabajo se encuentra en las primeras etapas se intenta promover buenas prácticas en base a los aspectos de diseño y principalmente de formatos pedagógicos como una forma de mejorar el desarrollo de cursos mooc de manera que sirvan de orientación a aquellos usuarios que aborden formación continua en línea.

El trabajo futuro consistirá en avanzar en el diseño y construcción del sistema de gestión de cursos con enfoque mooc y la implementación de un caso concreto para su valoración y ajuste según sean necesarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Canto Herrera, Pedro José; Méndez Ojeda, José Israel; Ramírez Montoya, María Soledad; Quiñonez Pech, Sergio Humberto – Diseño pedagógico y valoración de un seminario en formato Mooc en México – Monografía – Universidad Autónoma de Yucatán (México) – en línea en: http://gtea.uma.es/congresos/wp-content/uploads/2014/02/2.14.Comu_.Comple.pdf
- [2] Conole, Gráinne (2013) - MOOCs as disruptive technologies: strategies for enhancing the learner experience and quality of MOOCs
- [3] Cuellar, Álvaro (2014) – Llega la revolución de la educación: los Mooc – Artículo – Revista de Ciencias ISSN: 2255-5943 (España) – en línea en: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4674820.pdf>
- [4] Dellepiane, Paola (2014) – Los Mooc como modalidad de enseñanza mediada por tecnologías: análisis del caso taller Tejiendo Redes de Aprendizaje (TRAL) – Monografía – Universidad de Belgrano (Argentina) – en línea en: <http://www.ub.edu.ar/fedev25aniversario/Resenas/25%20Paola%20Dellepiane.pdf>
- [5] García Aretio, Lorenzo (2013) - MOOC. ¿Son EaD, igual que el e-learning? – Artículo - Contextos Universitarios Mediados, nº 13,18 (ISSN: 2340-552X) – en línea en: <http://aretio.hypotheses.org/736>



15 al 30 de septiembre de 2015

- [6] Martínez Abad, Fernando; Rodríguez Conde, María José y García Peñalvo, Francisco J. (2014) - Evaluación del impacto del término “Mooc” vs “e-Learning” en la literatura científica y de divulgación - Artículo - Profesorado Revista de curriculum y formación del profesorado (España) – en línea en: <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev181ART11.pdf>
- [7] Meneses Escobar, Carlos Augusto y González Correa, Yelixa Karolina (2014) – Análisis para la implementación de Moocs en el programa ISC de la Universidad Tecnológica de Pereira – Monografía – Proyecto para la obtención del título de Ingeniera en Sistemas y Computación (Colombia) - en línea en: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/handle/11059/4576>
- [8] Ministerio de Educación de la provincia de Córdoba (2011) – Diseño curricular de la Educación Secundaria: encuadre general – Argentina – en línea en: [http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/EducacionSecundaria/Formatos%20Curriculares%20\(15-03-11\).pdf](http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/EducacionSecundaria/Formatos%20Curriculares%20(15-03-11).pdf)
- [9] Moya López, Mónica (2013) – Los MOOC/COMA: un nuevo reto educativo para el siglo XXI. Una metodología didáctica para el aprendizaje en línea – Artículo - Revista Virtualis (México) - en línea en: <http://aplicaciones.ccm.itesm.mx/virtualis/index.php/virtualis/article/view/82>
- [10] Pedreño Muñoz, Andrés; Moreno, Luis; Ramón, Ana y Pernías, Pedro (2013) - La crisis del modelo actual. Los MOOC y la búsqueda de un modelo de negocio – Artículo - Revista Científica de Tecnología Educativa (España) - en línea en: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/36500>
- [11] Poy, Raquel; González Aguilar, Audilio (2014) – Factores de éxito de lo Mooc: algunas consideraciones críticas – Artículo – Revista ibérica de sistemas y tecnologías de la información ISSN: 1646-9895 (Portugal) – en línea en: <http://ojs.academypublisher.com/index.php/risti/article/view/ristie1105118>
- [12] Ruiz Martín, Pablo (2013) – Presente y Futuro de los Massive Open Online Courses (MOOC) – Trabajo de Fin de Máster – Universidad Complutense de Madrid – en línea en: <http://eprints.ucm.es/23502/2/MOOCs.pdf>
- [13] Sangrá Morer, Albert (2014) – Reconsiderando los Sistemas de Gestión de Aprendizaje – Blog “Traspasando la línea” – en línea en: <http://blogs.elpais.com/traspasando-la-linea/2014/07/reconsiderando-los-sistemas-de-gesti%C3%B3n-del-aprendizaje-lms.html>
- [14] SCOPEO (2013) - SCOPEO INFORME N°2: MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro - en línea en: <http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf>



15 al 30 de septiembre de 2015

- [15] Universidad Carlos III de Madrid (2014) – MOOC, Guía metodológica para la planificación, diseño e impartición de Moocs – Documento – en línea en:
http://portal.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/UTEID/repositorio_documentos/Guia-Profesor-MOOC.pdf
- [16] Wikipedia – Sistemas de Gestión de Aprendizaje - en línea en:
http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_aprendizaje
- [17] Wikipedia – Servidor HTTP Apache - en línea en:
https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_HTTP_Apache
- [18] Wikipedia – PHP - en línea en: <https://es.wikipedia.org/wiki/PHP>
- [19] Wikipedia – MySQL - en línea en: <https://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>
- [20] Wikipedia – Netbeans - en línea en:
<https://es.wikipedia.org/wiki/NetBeans>

CURRICULUM - MARTA CRISTINA DEL VALLE ORPI

Edad: 32 años

Dirección: Granadero Herrera Nº 317 Bº Sargento Cabral

Localidad: Santiago del Estero – Capital

Celular: (0385) 155-062873

Correo Electrónico: martich82@gmail.com



Estudiante avanzada (5to año) de la carrera de Licenciatura en Sistemas de Información, Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Becaria de investigación, en el marco del proyecto “Propuesta Metodológica para el Desarrollo de Interfaces de Usuario de Sistemas Colaborativos”, otorgada por Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CICYT) de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (período 2014-2015).

Experiencia laboral: Policía de la provincia de Santiago del Estero, revistiendo el cargo de Oficial Subinspector.

Responsable del diseño y desarrollo del Sistema de Archivos de la Policía de la provincia de Santiago del Estero, con el objetivo de garantizar la organización, tratamiento, conservación, accesibilidad y difusión del Patrimonio Documental Policial, con criterios de eficiencia y de economía administrativa, mejorando de esta manera la gestión administrativa. Confección de un Manual de Procedimiento de Archivos, siguiendo la Norma ISO 15489 (período 2011-2013).

Responsable del Análisis, Diseño, Desarrollo e Implementación de sistemas online para: Gestión de datos e historia laboral del personal policial de la Dirección General de Planeamiento, Gestión de Inventarios de la policía de la provincia, Generación de estadísticas delictivas y Gestión de calificaciones de la Junta Primaria (período 2014-2015).



15 al 30 de septiembre de 2015

CURRICULUM - ING. MABEL DEL VALLE SOSA

Docente Adjunto del Departamento de Informática. Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías. Universidad Nacional de Santiago del Estero (desde Agosto 1993 hasta la fecha).

Máster en Ingeniería del Software, Facultad de Informática, Universidad Politécnica de Madrid, 2001. Ingeniera en Computación, Facultad de Matemática Aplicada, Universidad Católica de Santiago del Estero, 1995.

Participación como integrante del proyecto de Investigación: "Modelo de Proceso Software Aplicable en Ingeniería del Software y en Ingeniería del Conocimiento: Su formalización, validación y aplicación". Subvencionado por el Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CICyT) de la UNSE. Año 1999, 2000, 2001 y 2002. Participa como coordinadora en los siguientes Proyectos de Investigación: "Gestión Integrada de las Organizaciones: Modelización de las Capacidades Humanas en los Procesos de Software" (Años 2003, 2004 y 2005); "Herramientas Conceptuales, Metodológicas y Técnicas de la Informática Teórica y Aplicada", (Años 2006, 2007 y 2008); proyectos acreditados por el Consejo de Investigaciones de Ciencia y Técnica (CICyT) de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE).

Codirectora del proyecto de investigación "Gestión del Conocimiento. Impacto en las Organizaciones. Métodos, Herramientas", Código N° 23/C063, enero 2006 hasta diciembre 2007 y "Desarrollo de Modelos de Gestión Académica para Instituciones Educativas basado en el Enfoque de Gestión del Conocimiento", Código N° 23/C089, ambos acreditados por el CICyT de la UNSE, durante enero 2010 hasta diciembre 2011.

Directora del proyecto de investigación "Propuesta metodológica para el desarrollo de interfaces de usuario de sistemas colaborativos" acreditado por el CICyT de la UNSE, período enero 2012 hasta diciembre 2015.

