



Entornos Personales de Aprendizaje para la mejora de la calidad de Blendedlearning:

Experiencia en un curso de 1er Año

Eje 3 Blendedlearning: *experiencias en busca de la calidad*

Llarena, Myriam Gladys, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de San Juan. Argentina.
email: myriam.llarena@gmail.com

Díaz, Mario Roberto, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de San Juan. Argentina
email: prog.mariodiaz@gmail.com

Vera, Cristina Inés, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de San Juan. Argentina.
email: civera2@yahoo.com.ar



Resumen

El presente trabajo está inmerso en el marco de un proyecto de investigación; que plantea entre sus objetivos definir estrategias para integrar las herramientas web 2.0, que conforman los entornos personales de los alumnos, a los entornos virtuales institucionales utilizados como apoyo a la presencialidad.

La investigación se diseñó atendiendo las características del método cualitativo Investigación – Acción en tres etapas: diseño de la investigación, que incluye propuesta de estrategias a ser implementadas en una cátedra de primer año de una carrera de informática, a fin de lograr el desarrollo de algunas competencias especificadas en el perfil profesional de un alumno que cursa esa carrera, puesta en práctica de las estrategias propuestas y evaluación de la calidad de las mismas, atendiendo la calidad del servicio y primordialmente la satisfacción del alumno.

En este trabajo se describe la problemática, objetivos de investigación, los distintos momentos de la experiencia realizada para desarrollar algunas competencias que conforman el perfil del egresado y se detallan resultados obtenidos a partir de las encuestas y entrevistas realizadas a los alumnos que participaron de la experiencia.

Palabras clave

Blendedlearning. Entornos Personales de Aprendizaje. Calidad en Blendedlearning. Entornos Personales de Aprendizaje y Blendedlearning. Experiencias en B-learning



Introducción

El impacto de las tecnologías de la información y comunicación, y la tendencia a la globalización son elementos que caracterizan a la sociedad actual y han provocado la demanda de un entorno educativo diferente, con un alumno universitario capaz de afrontar los retos que la sociedad le va a imponer en su quehacer profesional. Un alumno que deberá convertirse en un ciudadano en permanente autoformación y capacitado para analizar, evaluar y resolver los problemas que se plantean en su contexto. Entre los conocimientos necesarios destacados por especialistas en el tema se señalan los planteamientos e-learning y las herramientas de comunicación, como un medio para facilitar las comunicaciones globales.

La Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de San Juan, y en particular los integrantes de la Cátedra Programación Procedural, correspondiente a primer año de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Computación, no ajena a estas demandas de la sociedad, realiza propuestas que incluyen el uso de aulas virtuales (AV) como apoyo a la educación presencial. A través de los años y a pesar de los esfuerzos realizados, no se ha logrado capitalizar todo el potencial de las AV para fortalecer un aprendizaje centrado en el alumno en la modalidad blendedlearning. Sin embargo se detectó el uso de las tecnologías web 2.0 que manipulan en su vida cotidiana y conforman su entorno personal de aprendizaje, como una forma de comunicación que les permite un mejor acceso al conocimiento.

Por ello en el marco del Proyecto Diseño, Implementación y Evaluación de Entorno Virtual Flexible para el Aprendizaje, desarrollado en el Programa Permanente de Educación a Distancia de la mencionada Facultad, se realizó una experiencia a fin de analizar el impacto de incorporar al aula virtual institucional, las herramientas de uso habitual de los alumnos en su vida cotidiana. Esta experiencia está destinada a dilucidar algunos interrogantes:

¿Es posible la convergencia entre la Educación Formal e Informal a través de servicios y aplicaciones de la web 2.0? ¿Es posible un entorno virtual de aprendizaje que combine el entorno virtual institucional con los entornos informales? ¿Cómo definir una estrategia de uso de un entorno virtual flexible?

En este trabajo se describirán los distintos momentos de la investigación, poniendo énfasis en las estrategias utilizadas para el desarrollo de algunas competencias que los alumnos deberán poseer para alcanzar los requisitos establecidos en el perfil de un egresado de informática. Se mencionan los requerimientos planteados desde la cátedra, en término de objetivos, contextualizados a alumnos de primer año y se describen los resultados obtenidos desde el punto de vista de los docentes así como el grado de satisfacción de los alumnos que participaron de la experiencia.



Marco teórico

Entornos Personales de Aprendizaje y Blendedlearning.

El siglo XXI se caracteriza por cambios constantes que en gran medida son consecuencia de la nueva tecnología. Los avances tecnológicos exigen a los individuos un proceso de aprendizaje continuo, no solo para su desempeño profesional sino para el pleno desarrollo de su vida cotidiana. Esto requiere de un entorno educativo diferente.

En los procesos de enseñanza que se redefinan, la importancia reside no sólo en qué quiere y debe enseñar el docente en términos de contenidos, cerrados e inamovibles, sino en qué necesita aprender el alumno y cómo el docente organiza en torno a él una experiencia/actividad/tarea que le permita aprenderlo. (Cantilo Valero y otros, 2012).

Eso cambia radicalmente el planteamiento de base, el énfasis de los procesos de enseñanza no está en forzar el aprendizaje de una lista predeterminada de contenidos, sino que se trata de proveer de oportunidades de aprendizaje aprovechables que puedan desarrollar competencias previstas y aprendizajes emergentes (Williams, Karousou y Mackness, 2011) en base a la convicción de que el repertorio conocido de soluciones no servirán para muchos de los problemas nuevos que afrontarán.

Entre los conocimientos necesarios, referentes en el tema, señalan los entornos virtuales de aprendizaje y las herramientas de comunicación. Los primeros concebidos como espacios donde se llevan a cabo una serie de actividades con la finalidad de apoyar el aprendizaje, en tanto las herramientas de comunicación entendidas como un conjunto de aplicaciones que utilizan las TIC y especialmente internet para facilitar las comunicaciones globales.

Las aulas virtuales son plataformas de gestión de contenidos en las que se emula el aula tradicional, se estructura una propuesta didáctica que permite que el alumno acceda a distintos materiales, donde se producen los intercambios entre docentes, alumnos y de ellos entre sí, a través de diferentes recursos de comunicación y estrategias propuestas por los docentes.

La Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de San Juan, y en particular los integrantes de la Cátedra Programación Procedural, correspondiente al primer año de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Computación, no ajena a estas demandas de la sociedad, realiza propuestas que incluyen el uso de aulas virtuales (AV) de manera que los alumnos puedan contar con recursos tecnológicos que apoyen el proceso de Enseñanza/Aprendizaje presencial. La modalidad blendedlearning está orientada a favorecer el aprendizaje autónomo, colaborativo y la capacidad de adaptabilidad y flexibilidad de nuestros alumnos.

Si bien literalmente blendedlearning refiere al “aprendizaje mezclado” (to blend = mezclar, combinar), o aprendizaje combinado, mixto, híbrido, integrado, dual, bimodal, semipresencial (García Aretio, 2012), adherimos en considerarlo como “integración” de la enseñanza virtual a la enseñanza presencial.

La modalidad blendedlearning permite integrar, armonizar, complementar y conjugar los medios, recursos, tecnologías, metodologías, actividades, estrategias y técnicas



más apropiados para satisfacer cada necesidad concreta de aprendizaje, tratando de encontrar el mejor equilibrio posible entre tales variables curriculares. (García Aretio, 2004)

Entre las ventajas de adoptar la modalidad de blendedlearning se destaca la inserción de recursos tecnológicos que ayudaran a la comprensión de algunas temáticas con alto nivel de abstracción, y tal como señala García Aretio (2004) permite:

- Armonizar las ventajas del aprendizaje autónomo e independiente con las de los aprendizajes colaborativos;
- Compensar adecuadamente las comunicaciones verticales o asimétricas con las horizontales o simétricas;
- Equilibrar en sus justas proporciones las comunicaciones síncronas, en directo, con las asíncronas o en diferido;
- Combinar el uso de los materiales de estudio en los formatos más adecuados para cada situación concreta;
- Disponer las dosis necesarias de aprendizaje guiado en grupo con el aprendizaje en equipo y el de corte individual.

A través de los años y a pesar de los esfuerzos realizados, no se logró capitalizar todo el potencial que el AV ofrece para fortalecer el aprendizaje colaborativo. Sin embargo se detectó el uso de las tecnologías web 2.0 que los alumnos manipulan en su vida cotidiana, como una forma de comunicación efectiva que les permitió un mejor acceso al conocimiento.

Si bien Cabero (2010) expresa que el conocimiento en Learning Management System (LMS) es estático, declarativo, basado en la autoridad, que son sistemas que favorecen la estandarización, la uniformidad, la opinión del equipo de investigación es que ello puede modificarse si se plantean distintas actividades que promuevan la personalización del aprendizaje. Esto implica estar atentos a las necesidades, intereses y al contexto de los alumnos, y nos llevó a plantear la posibilidad de convergencia entre la Educación Formal, e Informal a través de servicios y aplicaciones de la web 2.0.

Para esta investigación se retoma la conceptualización de Coombs en Sirvent (2006) que define Educación Formal como aquella “altamente institucionalizada, cronológicamente graduada y jerárquicamente estructurada”, mientras que la Educación Informal es aquella que se realiza durante toda la vida, “en la que se adquieren y acumulan conocimientos, habilidades, actitudes y modos de discernimiento mediante las experiencias diarias

A fin de comenzar a dilucidar la posibilidad de la convergencia mencionada, se realizó una experiencia en el marco del proyecto Diseño, Implementación y Evaluación de Entorno virtual flexible para el Aprendizaje, en la que se tuvo en cuenta las ventajas señaladas de la modalidad blendedlearning con el uso de las herramientas que constituyen los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE: Personal Learning Environment) de los alumnos involucrados.

Para ello es necesario conocer qué se entiende por Entornos Personales de Aprendizaje y cuáles son las ventajas señaladas por sus propulsores.



Tal como expresan en su libro Castañeda y Adell (2013) la idea de PLEs se remonta al año 2001 y durante los primeros años coexistieron dos corrientes de pensamiento y estudio en torno a ellos. Por un lado, la primera de ellas, heredera directa de las ideas esbozadas en el proyecto NIMLE que los entiende como un artefacto tecnológico y cuyo objetivo es crear y generalizar la mejor herramienta de PLE posible (Wilson, 2005, 2007; Van Harmelen, 2006, 2008; Taraghi et al. 2009; Vavuola y Sharples, 2009; Casquero et al., 2008). Por otro, la que entiende que el PLE es una idea pedagógica sobre cómo aprenden las personas con tecnología, respaldada por diversos autores (Attwell, 2007, 2010; Waters, 2008; Downes, 2010, Adell y Castañeda, 2010, entre otros).

Para Cabero es un sistema centrado en la figura del estudiante que le permite tomar el control de su propio proceso de aprendizaje de forma que pueda fijar sus propios objetivos, gestionar su actividad y comunicarse con otros.(Cabero 2010)

Estudios recientes (ECAR 2010) muestran que los estudiantes integran cada vez en mayor medida los “medios sociales” tanto en su aprendizaje formal como informal. Adicionalmente, esos mismos estudios también indican que las propias instituciones educativas están empezando a prestar más atención a los “medios sociales” a la hora de planificar sus cursos.

Indican Castañeda y Adell (2010) el tema de los PLE es a la vez un punto de inflexión y un nodo de confluencia en toda la discusión y prácticas referidas a aprender con tecnología. Decimos que se trata de un punto de inflexión porque, una vez planteada la naturaleza del concepto y el contexto tecnosocial en el que se desarrolla, propone claramente la urgencia de un cambio de dirección en casi todos los aspectos relacionados con la educación y el aprendizaje, el reconocimiento de la educación no formal e informal, los itinerarios, las metodologías, el rol de los sujetos que participan y la especialización de la mismas hacían que un modelo enteramente centralizado, con centro en un profesor-experto que nos proveía de la información relevante para vivir, fuese más que suficiente, aún cuando seguíamos aprendiendo fuera de él.

Cabero (2010) señala que resulta necesario clarificar que un PLE no es una plataforma de software para la formación, sino más bien un entorno constituido por diferentes herramientas de comunicación que permiten crear una escenografía comunicativa y formativa personal de un sujeto, a partir de la cual él podrá, en función de sus intereses y necesidades, potenciar tanto un aprendizaje formal como informal, descentralizado de los principios rígidos que moviliza una institución formativa, abierto con el entorno y las personas, y controlado por el individuo. Esto último, en el sentido de potenciar un aprendizaje auto-organizado por parte del individuo; es decir, del aprendizaje que se encuentra a medio camino entre el aprendizaje formal e informal y en el cual la persona toma acción sobre su propio aprendizaje y pretende garantizarse el éxito de la acción formativa.

En este trabajo acordamos con la definición de PLE de Castañeda y Adell (2010) :“...es el conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender”.



PLE es un enfoque pedagógico con enormes implicaciones en los procesos de aprendizaje y con una base tecnológica evidente. Un concepto tecno-pedagógico que saca el mejor partido de las innegables posibilidades que le ofrecen las tecnologías y de las emergentes dinámicas sociales que tienen lugar en los nuevos escenarios definidos por esas tecnologías.

Respecto de las componentes de un PLE, Atwel (2007) considera las siguientes:

- 1) Herramientas y estrategias de lectura: las fuentes de información a las que accedo que me ofrecen dicha información en forma de objeto o artefacto (mediatecas);
- 2) Herramientas y estrategias de reflexión: los entornos o servicios en los que puedo transformar la información (sitios donde escribo, comento, analizo, recreo, publico), y
- 3) Herramientas y estrategias de relación: entornos donde me relaciono con otras personas de/con las que aprendo”.

Finalmente, se debe destacar que la perspectiva teórica desde la que se aborda el análisis del proceso de Enseñanza Aprendizaje (E/A) en el marco del proyecto de investigación, es una teoría socio-constructivista. Ésta considera que el alumno es el centro del proceso de E/A, en el sentido de ser el responsable de su formación y en el que es fundamental su interacción con otros. Considera que la acción es conocimiento, pone énfasis en el saber hacer, en el aprender haciendo y sugiere la propuesta de actividades de aprendizaje que promuevan algunas competencias como buscar, analizar y evaluar la información, establecer relaciones, formular hipótesis, comprobar, participar en debates, etc.

Criterios para medir la calidad de la experiencia

Una metodología de evaluación debe estar sustentada en una concepción de calidad. Para algunos la calidad está centrada en el servicio o producto en sí: “adecuado para el uso” (Juran y Gryman, 1995), para otros en cambio está centrada en el usuario: “conformidad con los requerimientos” (Crosby, 1998). La Calidad Total requiere de ambos requisitos, calidad del servicio y satisfacción del usuario.

En el marco del programa de Educación a Distancia las evaluaciones de calidad de sus propuestas educativas están sustentadas en la filosofía de Calidad Total. Se considera no sólo la calidad del servicio brindado sino también la satisfacción del alumno; conocer lo que él percibe permitirá a los docentes que realizan las propuestas educativas, tomar decisiones tendientes a satisfacer sus necesidades y exigencias.

A partir de las incumbencias y el perfil profesional del Licenciado en Ciencias de la Computación se concluyó que los alumnos deben desarrollar competencias para el análisis crítico, la investigación, el trabajo en grupo, como así también tener conocimientos y usar eficientemente herramientas computacionales.

Para evaluar la calidad del servicio, esto es la calidad de la experiencia realizada desde el punto de vista de los docentes, se tuvo en cuenta el desarrollo de estas competencias que son los requisitos establecidos por la institución.



Estos requisitos fueron contextualizados a alumnos de primer año de la cátedra Programación Procedural, de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Computación. Esta cátedra tiene como objetivo introducir los conceptos básicos de diseño e implementación de los lenguajes imperativos, así como el desarrollo de habilidades para la construcción y ejecución de programas, justificando el diseño elegido y programando la solución través del trabajo individual y grupal.

Los requerimientos de la cátedra para que el alumno adquiriera la formación, capacidades y aptitudes señaladas en el perfil del egresado, han sido contextualizados a su nivel y cristalizados por medio de los siguientes objetivos:

Que el alumno

- Comprenda las características relevantes del modelo de computación procedural.
- Desarrolle habilidades para la construcción, interpretación y ejecución de programas.
- Adquiera capacidad para justificar el diseño elegido y discernir la eficiencia y eficacia de entre distintas soluciones a una problemática planteada.
- Adquiera actitudes para trabajar en grupo.
- Obtenga responsabilidad y compromiso en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Logre capacidad para comunicar sus puntos de vista en forma oral y escrita.

Para evaluar la satisfacción del alumno se realizó una encuesta al iniciar la experiencia, a fin de conocer sus expectativas e intereses. Al finalizar la misma y para evaluar los resultados obtenidos se efectuó una encuesta de satisfacción semi-estructurada y una entrevista que permitió conocer el cumplimiento de expectativas así como las mejoras a realizar.

A continuación se describe los distintos momentos realizados para llevar a cabo esta investigación.

Acerca de la experiencia

A fin de proponer estrategias de aprendizaje que permitan incorporar herramientas que forman parte de la educación informal de nuestros alumnos, al espacio formal proporcionado desde la institución, se diseñó una investigación de carácter cualitativo. Esta investigación está orientada a comprender e interpretar las percepciones y significados producidos en los alumnos, vivenciar estas experiencias de aprendizaje y consistió de tres momentos, planificación de las estrategias, ejecución de las mismas y evaluación de resultados.

En el **primer momento**, de planificación de las estrategias, se elaboró una encuesta de diagnóstico inicial, se seleccionaron las competencias a desarrollar y se elaboraron las estrategias que utilizando las herramientas más usadas por los alumnos en su vida cotidiana permitieran desarrollar dichas competencias.

La encuesta de carácter semi-abierta, destinada a conocer las herramientas web 2.0 que los alumnos utilizan con mayor frecuencia en su vida diaria, fue contestada por los 100 alumnos que cursan la asignatura. Las herramientas fueron seleccionadas teniendo en cuenta las componentes de un Entorno Personal de Aprendizaje, esto es, herramientas usada para *lectura de información*, herramientas que permiten analizar,

escribir, publicar nueva información, *conocidas como herramientas de reflexión y herramientas de relación*, utilizadas por los alumnos para relacionarse y /o aprender con otros.

Los resultados de la encuesta se sistematizan en la figura 1:

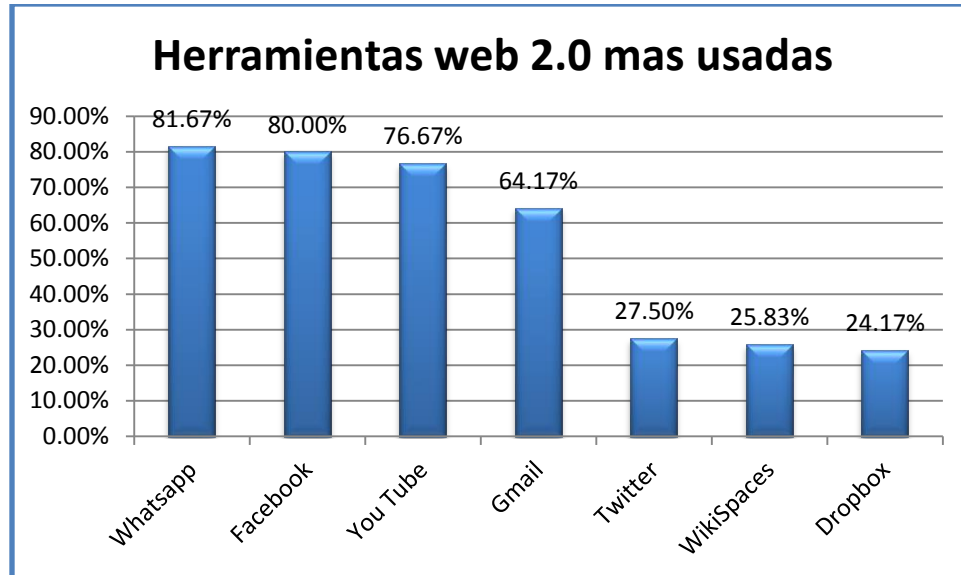


Figura 1. Gráfico de Frecuencias Uso de herramientas web 2.0

Del análisis de los resultados se concluye que para este grupo de alumnos los canales de video, blogs, sitios para publicar presentaciones, redes sociales y aplicaciones de telefonía celular, son las principales herramientas para acceder, generar y compartir información con otros.

A partir de la información de las encuestas se plantean algunas estrategias, como las que describen a continuación:

1- Aplicación del modelo del flipped classroom o del aula invertida

Como se dijo, los docentes de la cátedra adhieren a una perspectiva teórica de Enseñanza Aprendizaje (E/A) que asigna un papel primordial al alumno como responsable de su formación y en el que es fundamental su interacción con otros. Consideran que la acción es conocimiento, ponen énfasis en el saber hacer, en el aprender haciendo, por ello se eligió como una de las estrategias didácticas el aula invertida. Esta elección se realiza a fin de promover competencias básicas y genéricas que debe poseer un alumno universitario como buscar, analizar y evaluar la información, formular hipótesis, trabajar en grupo y adquirir la capacidad de expresarse en forma oral y escrita.

El rol del alumno en estas actividades es el de planificador, productor y presentador/expositor de un tema que forma parte del currículo, apelando a su creatividad.

El rol del docente en esta instancia se limitó a ser guía para resolver las dudas que se presentaran durante la realización de la actividad.



2- Elaboración de un recurso tecnológico

En la encuesta realizada al comienzo de la experiencia, los alumnos expresaron que una forma muy utilizada para conocer distintas temáticas es a través de internet en formato de video. Por ello y a fin de favorecer su aprendizaje y el de sus compañeros, se propuso el desarrollo en este formato de un tema específico de la materia.

Para esta producción se utilizó el modelo de la clase invertida, el profesor asignó un tema a cada uno de los grupos en que se dividió el curso, de no más de 3 alumnos. La elaboración del video quedaba sujeta al criterio / creatividad de los integrantes de grupo, siendo responsables de su contenido disciplinar. Para construir este material debieron realizar búsquedas de información temática, elementos de uso libre para su inclusión y apelar a recursos tecnológicos que conforman su entorno personal.

Nuevamente el rol del docente se limitó a responder pequeñas dudas que se presentaron durante la realización de la actividad.

3- Foro de Desafíos.

Este foro se habilitó en el aula virtual a fin de publicar preguntas planteadas en la clase presencial. Estas preguntas, que en general no tienen una respuesta rápida y evidente y que requieren de análisis crítico y /o búsqueda de información adicional, fueron seleccionadas atendiendo las dificultades en su respuesta, detectadas en los alumnos a través de los años.

Las ventajas percibidas para proponer este tipo de actividad consiste en que su carácter asincrónico permitía al alumno informarse y madurar sus respuestas, elaborar argumentos a la hora de confrontar comentarios escritos por sus pares, hacer uso y compartir recursos disponibles en su entorno personal de aprendizaje.

Segundo momento, ejecución de las estrategias propuestas.

Por su importancia en el desarrollo de las competencias básicas y específicas de informática, se describirán los momentos en que los alumnos socializaron sus producciones. Durante las exposiciones, los alumnos responsables se organizaron desempeñando distintos roles. El grupo de pares fue estimulado para realizar consultas sobre dudas que pudieran surgir durante la exposición, así como las sugerencias que consideraran oportunas para mejorar/ esclarecer el trabajo realizado.

La tarea del docente se limitó a estar atento para reorientar el debate en caso de ser necesario y enfatizar aquellos aspectos más importantes o que no fueron destacados convenientemente.

Al finalizar la actividad los alumnos responsables de la clase comentaron la metodología de trabajo utilizada y destacaron aspectos positivos y a mejorar. En tanto el grupo de pares realizó una devolución de lo vivenciado durante la clase, con el propósito de enriquecerse mutuamente con la experiencia.

Se habilitaron foros con las distintas producciones de los alumnos, a fin de continuar con los intercambios de ideas y para facilitar el material elaborado a aquellos alumnos que por distintas circunstancias no pudieron asistir a la clase presencial.

Resultados obtenidos

Para conocer el grado de satisfacción de los alumnos a partir de lo vivenciado con la aplicación de la metodología de “ aprender haciendo” usando los recursos de su

entorno personal de aprendizaje, se elaboró una encuesta que se muestra en la figura 2:

Asignatura: PROGRAMACION PROCEDURAL- LCC_LSI




Dpto de Informática Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales - UNSJ - 2016

Encuesta

Esta encuesta tiene como objetivo conocer de qué modo influyeron en tu aprendizaje las actividades extra áulicas que se realizaron durante el cursado de la materia. Tu opinión sincera nos ayudará a mejorar nuestras propuestas.

- ✓ Describe el proceso utilizado por tu grupo de estudio para la construcción del recurso presentado en clase para el tema listas, teniendo en cuenta los siguientes ítems:
 - 1- Especifica las estrategias utilizadas en la búsqueda de la información.
 - 2- Indica cómo evaluaron y seleccionaron la información, señala qué criterios se utilizó para la organización de la misma.
 - 3- Describe como se organizó el grupo para la elaboración del material. ¿Esta organización se transmitió en forma oral o escrita?
 - 4- ¿Cómo se analizó la información seleccionada?
 - 5- ¿Cómo se resolvieron las dificultades interpersonales que pudieron aparecer durante el desarrollo del trabajo?
 - 6- En caso de haber existido un líder en el grupo, indica el motivo de su elección o si surgió espontáneamente.

- ✓ Respecto de la metodología utilizada, que requiere tu activa participación en la construcción de conocimiento, menciona en líneas generales:

Tu opinión	
 Aspectos Destacados	
Aspectos a Mejorar 	
Sugerencias 	

GRACIAS POR TU COLABORACION!!!

Figura 2. Encuesta de Satisfacción



Los resultados obtenidos pueden sintetizarse como sigue. Los canales de comunicación para la elaboración de la clase y del video fueron a través de mensajes de texto, ya que situaciones de trabajo, de familia, de distancia física y de horarios libres en común les impedía el encuentro personal para realizar el trabajo.

El modelo de trabajo en grupo fue participativo, sin líder, la distribución de actividades entre ellos se hizo de forma equitativa, se asignaron plazos de tiempo para que la presentación fuera realizada en tiempo y forma.

Estas son algunas de las expresiones de los alumnos:

"Estas experiencias me hacen sentir la materia bien dada, tiene lo que quería aprender y aún cuando es exigente, me despierta la atención y me moviliza"

"El trabajo en grupo me ayudó a entender detalles que no interpreté en clase"

"El trabajo en grupo y las actividades me ayudaron para poder expresarme y también preguntar más en clase"

"Las actividades me llevaron a tener que buscar más en libros y en la web, el apunte de cátedra esta bueno pero necesitábamos mas..."

"Mis compañeros de grupo me ayudaron a ser mejor estudiante, más comprometido"

"La libertad para trabajar y para expresarnos que nos dio el profesor me hizo sentir más seguro"

"Aprendí mucho discutiendo del tema con mis compañeros..."

De la entrevista realizada a los alumnos se pudo inferir que uno de los factores eje en su aprendizaje fue el trabajo grupal con una fuerte comunicación virtual. La construcción de vínculos fue propiciada por el compromiso con el otro y con la producción que se debía presentar. La fuerte responsabilidad de construir conocimiento les dio un significado de apropiación diferente del mismo, eran ellos los responsables de hacerlo llegar de tal forma que sus pares pudieran aprender.

Fortalecieron su concepto de educación, valoraron el aprendizaje colaborativo y que el respeto y la valoración por el otro exige esfuerzo y dedicación y son pilares para la construcción del conocimiento.

¿Cuál es la evaluación desde el punto de vista de los docentes?

Como docentes destacamos el valor que para el alumno significó construir conocimiento con sus pares y enfocar los recursos tecnológicos de uso habitual para el desarrollo de nuevas habilidades y aptitudes, como así también que pudieran descubrir algunas de las que no eran conscientes.

Se ha logrado un mayor número de alumnos que regularizaron la asignatura, es decir que pueden rendir examen final, respecto de cohortes anteriores, como se muestra en la tabla 1.



Año	Asisten	Regularizan
2012	75	41 (55%)
2013	72	31(43%)
2014	91	49(54%)
2015	56	26(46%)
2016*	102	70(69%)

*2016 año de la experiencia

Tabla 1. **Comparativo de porcentajes de alumnos regulares Programación Procedural**

También se observó en este grupo, un mejor desenvolvimiento en los exámenes finales, se ha logrado fortalecer algunas capacidades tales como fortalecer su autoestima, su expresión oral y desarrollo de una actitud reflexiva.

Conclusiones

La experiencia realizada, resulta de la necesidad de generar un entorno educativo diferente, que permita a los alumnos afrontar los retos que la sociedad le va a imponer en su quehacer profesional. La generación de un espacio flexible, en donde convergieron aspectos de la educación formal e informal, potenciando las posibilidades de la modalidad blendedlearning, permitió proveer al alumno de oportunidades de aprendizaje para desarrollar competencias y habilidades requeridas en su perfil profesional.

Armonizar las ventajas del aprendizaje autónomo con las del aprendizaje colaborativo; favorecer las comunicaciones verticales con las horizontales; síncronas y asíncronas, combinar el uso de los materiales provistos por el docente con los que constituyen los entornos personales de los alumnos, propiciar el aprendizaje en grupo, son estrategias que nos han permitido alcanzar plenamente los objetivos propuestos.

El año 2016 fue el primer año de la experiencia, nuestro desafío es mejorar las estrategias atendiendo las sugerencias realizadas por este grupo de alumnos, a fin de compartir con otros docentes universitarios los conocimientos en relación a la incidencia de la incorporación de la tecnología que constituyen los entornos personales de los alumnos en los procesos de aprendizaje y en la construcción de conocimiento de la modalidad blendenlearnig .



Referencias Bibliográficas:

Atwel,G (2007) "Personal Learning Environments : the future of learning ? eLearning

Papers,2(1), 1-7. Recuperado de

<http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11561.pdf>

Cabero, J., Barroso, J.; Llorente, M. C. (2010). El diseño de Entornos Personales de

Aprendizaje y la formación de profesores en TIC. Digital Education Review, 18,

26-37. Recuperado de <http://greav.ub.edu/der/index.php/der/article/view/169/298>

Cabero, J. ; Marín, V. (2011) Creación de un entorno personal para el aprendizaje:

desarrollo de una experiencia. Edutec-e, Revista Electrónica de Tecnología

Educativa, volúmen (38) Recuperado de

<http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec38/>

[creacion_entorno_personal_aprendizaje_desarrollo_experiencia.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec38/creacion_entorno_personal_aprendizaje_desarrollo_experiencia.html)

Cantilo, Valero, C; Roura, Redondo, M; Sánchez, Palacín, A. (2012). Tendencias

actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. [Versión electrónica].

La Educación Digital Magazine, núm. 147. Recuperado de

http://educoas.org/portal/la_educacion_digital/147/pdf/ART_UNNED_EN.pdf

Castañeda,L. y Adell, J. (2013) Entornos personales de aprendizaje: claves para el

ecosistema educativo en la red Editorial Marfil, S.A.I.S.B.N.: 978-84-268-1638-2.

Recuperado de <http://www.um.es/ple/libro>

Crosby, P. B. (1979) Quality is free: The art of making quality certain. New York:

McGraw-Hill.



Departamento de Informática (2017) Licenciatura en Ciencias de la Computación –

Título Intermedio Técnico Universitario en Programación - Incumbencias.

Obtenido de <https://exactas.unsj.edu.ar/academica/departamento-de-informatica>

Galindo, P. (2010). Gestión de recursos humanos por competencias. En Valero, J.A (dir), Casos prácticos de recursos humanos y relaciones laborales (pp. 247-258). Madrid: Pirámide

García Aretio, Lorenzo (2004). "Blended learning ¿Enseñanza y aprendizaje integrados?". Boletín Electrónico de Noticias de Educación a Distancia (BENED), octubre. Recuperado de <http://www.uned.es/catedraUNESCO-ead/editorial/p7-10-2004.pdf>

García Aretio, M. (2013). Flipped Classroom, ¿blearning o EaD? Contextos Universitarios Mediados, 13(9). Recuperado de <https://aretio.hypotheses.org/630>

García Aretio, L. (2012). Blended-learning, ¿nuevo y maravilloso? Contextos universitarios mediados. ISSN: 2340-552X. Recuperado de <https://aretio.hypothe>

Juran Joseph, M; Gryman, F. (1970) Quality Planning and Analysis. New York. McGraw Hill.

Sirvent, M. T. y Otros (2006) " Revisión del Concepto de educación No Formal, Cuadernillo de la Cátedra: Educación No Formal: Modelos y Teorías. Bs.As. Facultad de Filosofía y Letras de la UBA.

Williams, R., Karousou, R. y Mackness, J. (2011). Emergent learning and learning ecologies in web 2.0. The International Review of Research in Open and Distance Learning, 12(3), 39 - 59.

. Curriculum Vitae

DIAZ, MARIO ROBERTO

Doctor en Educación - Universidad Católica de Santa Fe

Profesor en Ciencias de la Computación - Universidad Nacional de San Luis

Programador Universitario - Universidad Nacional de San Juan

Capacitado en áreas de educación y disciplinar de las Ciencias Informáticas. Formado como Auditor Interno en la Norma ISO 9001.

Docente, Investigadora categoría IV - Comisión Regional de Categorización Región Centro Oeste

Profesor Ordinario Jefe de Trabajos Prácticos en la cátedra Algoritmos y Resolución de Problemas. FCEFN - UNSJ.

Profesor Adjunto en la cátedra Programación Procedural. FCEFN - UNSJ.

Profesor a Cargo de la cátedra optativa Sistemas de Gestión de Calidad. FCEFN - UNSJ.

Tesis Doctoral, tema "La deserción áulica universitaria en el primer semestre del primer año: El caso de las carreras del Departamento de Informática de la FCEFN de la UNSJ en el periodo 2000 - 2009" - Año 2013.

Participación en la edición y coautor "Aprendiendo C", realizado con los integrantes de la Cátedra de Programación I del Departamento de Informática de la FCEFN – UNSJ.

Participación en la edición y coautor del libro PASCAL "Introducción a la Programación", realizado con los integrantes de la Cátedra de Programación I, del Departamento de Informática de la FCEFN – UNSJ.

Participación en la elaboración del Proyectos de Reestructuración y formulación de nuevas carreras en el Departamento de informática de la FCEFN – UNSJ.

Integrante del Proyecto "Soluciones Integradoras para Sistemas de Educación a Distancia", Integrante del Proyecto "Migración de las Prácticas Pedagógicas de la Presencialidad a la Distancia". 2003 -2005.

Integrante del Proyecto "Encriptación del Canal en un Mensajero Instantáneo Propio". 2006 -2007.

Director del Proyecto "Caso de estudio: Perfil de estudiantes de ingreso y alumnos del primer semestre de primer año de las carreras del Departamento de Informática de la FCEFN". 2010 - 2012.

Integrante del proyecto "Diseño, Implementación y Evaluación de Entorno Virtual Flexible para el Aprendizaje". 2016 - 2018.

Director de Tesis en el Doctorado en Educación de la Universidad Católica de Cuyo.

Director de Tesis en la Maestría en Informática en la FCEFN de la UNSJ.

Actividades de Gestión como Coordinador el Área de Algoritmos y Lenguajes de Programación y en el Área Ingeniería de Software, Base de Datos y Sistemas de Información de las Carreras del Departamento de Informática. FCEFN – UNSJ.

Actuación Profesional en el ámbito privado como Consultor e Implementador de Normas ISO 9001, Consultor en Modernización y Vinculación Estratégica del Estado.

Dirección y coordinación de proyectos Informáticos para el Gobierno de la Provincia de San Juan.





EduQ@2017

VII Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación Virtual

20 al 30 de abril de 2017

Matanza

LLARENA Myriam Gladys



Profesora de Enseñanza Media y Superior en Matemática. Facultad de Filosofía Humanidades y Artes .Universidad Nacional de San Juan.

Magíster en Educación Psico-Informática. Universidad Nacional de Lomas de Zamora.

Mg. en Informática. Universidad Nacional de la Matanza.

Capacitado en Calidad Total. Universidad Nacional Del Sur.

Docente, Investigadora categoría III - Comisión Regional de Categorización Región Centro Oeste.

Participa en Proyectos de Investigación correspondientes al Programa Permanente de Educación a Distancia. Facultad de Ciencias Exactas. UNSJ

2016-2017. Directora del Proyecto Diseño, Implementación y Evaluación de Entorno virtual flexible para el Aprendizaje

2014-2015. Co- directora del proyecto Sistema de Gestión de Calidad Aplicable a Unidades de Educación A Distancia.

2012- 2013Co- directora del Proyecto Modelo e Instrumentos para evaluar la calidad de ofertas académicas en la modalidad no presencial.

Coautora de Publicaciones Nacionales e Internacionales.

Profesora Asociada Efectiva.Responsable de las cátedras Algoritmos y Resolución de Problemas, y Programación Procedural. Ambas corresponden al primer año de las Carreras Licenciatura en Ciencias de la Computación y Licenciatura en Sistemas de la Información de la Facultad de Ciencias Exactas. UNSJ.

Responsable y expositor del Curso de Posgrado: Producción y Evaluación de Medios y materiales para favorecer el aprendizaje, dictado en el marco Diplomatura Educación y Nuevas Tecnologías en tiempos de convergencia. Facultad de Ciencias Exactas. UNSJ

Miembro del equipo responsable del dictado del Curso de Posgrado de Perfeccionamiento denominado Educación y Tecnología Optativa Taller I: correspondiente a la Maestría en Informática. Facultad de Ciencias Exactas. UNSJ

Cristina Inés Vera

Licenciada en Sistemas de Información, desempeñado en la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales (F.C.E.F. y N.), perteneciente a la Universidad Nacional de San Juan, departamento Rivadavia, Provincia de San Juan.

Estudios de Posgrado: Maestría en Informática (resta trabajo de Tesis), desempeñados en la F.C.E.F. y N. de la UNSJ



Antecedentes docentes

- ❖ Auxiliar de 1era Categoría, cumpliendo funciones en la cátedra “Algoritmos y Resolución de Problemas” 1er. año 1er cuatrimestre, de las carreras L.C.C. y L.S.I, Departamento de Informática F.C.E.F y N- UNSJ.
- ❖ Jefe de Trabajos Prácticos cumpliendo funciones en las cátedras “Programación Procedural” 1er. año 2do cuatrimestre, y en la cátedra Tópicos Avanzados de Base de Datos 5to Año 2do cuatrimestre, ambas cátedras de las carreras L.C.C. y L.S.I, Departamento de Informática F.C.E.F. y N- UNSJ.

Publicaciones

- ❖ “Generando datos XML a partir de bases de datos relacionales” en el Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación y Sistemas de Información- WICC 2012. Departamento de Informática / Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales / UNSJ. ISBN 978-950-766-082-5. Posadas- Misiones.
- ❖ “Almacenamiento de datos XML en Oracle 11g” en el Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación y Sistemas de Información- WICC 2013. Departamento de Informática / Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales / UNSJ. ISBN 978-987-28179-6-1- Paraná- Entre Ríos.
- ❖ “Análisis comparativo de dos Sistemas de Bases de Datos XML” en el Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación y Sistemas de Información- WICC 2015. Departamento de Informática / Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales / UNSJ. Salta.
- ❖ Póster “Gestión de Datos XML” en el marco de la Exposición de Ciencia, Técnica y Arte organizada por la Universidad Nacional de San Juan durante los días 16,17 y 18 de octubre de 2013.

Antecedentes científicos- Beca de Investigación

- ❖ Beca Interna de Investigación y Creación de la UNSJ- CICITCA, Categoría “Estudiante Avanzado”, período “01/07/09 al 30/06/10”. Categoría “Iniciación”, durante el período “01/08/12 al 31/07/14”.

Participación en congresos, cursos, entre otros

Expositora del Curso de Posgrado: Producción y Evaluación de Medios y materiales para favorecer el aprendizaje, dictado en el marco Diplomatura Educación y Nuevas Tecnologías en tiempos de convergencia. F.C.E.F. y N- UNSJ