

# PROCESO DE IMPLANTACIÓN DE LA MODALIDAD BLENDED LEARNING EN LA ESCUELA DE INFORMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO - CHILE

**Jessica Meza-Jaque**

[jmeza@unab.cl](mailto:jmeza@unab.cl)

Universidad Andrés Bello – Santiago – Chile

**Guillermo Badillo**

[gbadillo@unab.cl](mailto:gbadillo@unab.cl)

Universidad Andrés Bello – Santiago – Chile

## RESUMEN

El objetivo de este trabajo es reflexionar sobre la integración de los servicios académicos en el mundo de la educación a distancia, fundamentalmente aquella que es soportada por tecnología Internet, y ofrecer el Modelo Evolutivo Blended Learning actualmente en proceso de implantación en la Escuela de Informática (Modelo BL/EIF) de la Universidad Andrés Bello de Chile (en adelante, UNAB). Se finalizará con el Modelo BL/EIF, que permite mejorar la actividad académica de los diferentes cursos impartidos por la Escuela además de establecer vínculos formales con los alumnos y profesores de los cursos, mejorar la percepción de pertenencia de los alumnos y profesores para con su Carrera y Escuela, y “acercar” las sedes - geográficamente distantes - de la Escuela de Informática de la UNAB.

**Palabras clave:** educación a distancia, blended learning, b-learning, implantación de sistemas.

**Código JEL:** I21

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Educación, Tecnologías de Información y Educación a Distancia

*“El contexto de la educación ha afrontado diversas etapas relacionadas con sus posibilidades de alcanzar a la mayor población posible, sobre todo, en la gran*

mayoría de los países que consideran que la misma representa un factor importante para lograr un grado de bienestar social significativo y también con el hecho que debe ser capaz de utilizar la mayor cantidad de medios tecnológicos disponibles en el mercado, con el objeto de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje” (Meza, Ferrer y Orero, 2002). Este breve, pero significativo párrafo, motivación para escribir con otros autores en su oportunidad, sigue siendo hoy un desafío permanente; en síntesis, la Integración de las tecnologías de información con el mundo educativo.

Sin duda alguna que resulta necesario utilizar nuevos medios educativos con una clara orientación hacia el aprendizaje, en definitiva, hacia el estudiante (García, 2001). Las exigencias para las instituciones educativas continúan en aumento: responder a necesidades de aprendizaje con la utilización de la tecnología de tal manera que agregue valor en el aprendiente. Las posibilidades en este sentido son amplias y representan por sí mismas otro reto importante para la universidad, donde las condiciones económicas obligan a *hacer más con menos*, desafíos que ya fueron impuestos por Bates (1999) y por la UNESCO (2001), entre otros varios autores.

Lo cierto es que, independientemente de la catalogación que se haga de ellas, debemos reconocer que el desarrollo tecnológico, particularmente de todo lo que se refiere a herramientas colaborativas sobre tecnología Internet, es algo que ha traspasado las fronteras de las generaciones, de las áreas del saber, de los géneros, de las diversas culturas e inclusive de algunas barreras socio-económicas que en muchos otros entornos serían muy difíciles de sobrellevar. De igual forma, este tipo de herramientas tecnológicas y colaborativas ha traspasado la concepción de las distancias físicas, permitiendo ser un canal que acerca a las personas y que puede dar origen a la concreción de algún grupo que aporte valor en alguna de las líneas de acción de interés mutuo.

Por otro lado, recuérdese que la finalidad del proceso educativo es proporcionar a las generaciones jóvenes y adultas los conocimientos requeridos para desenvolverse en la sociedad. El proceso formativo ha de preparar para la vida y debe integrar la recreación del significado de las cosas, la cooperación, la discusión, la negociación y la resolución de problemas, todos conceptos que plasman valor desde la colaboración. Para ello habrá que utilizar metodologías activas que favorezcan la interacción entre el alumnado, la integración social, la capacidad de comunicarse, de colaborar, el cambio de actitudes, el desarrollo del pensamiento y el descubrimiento del placer de aprender, al tiempo que se fomenten actitudes de cooperación y solidaridad.

Finalmente, hemos de consensuar que hoy día, el aprendizaje se considera como una actividad social. Un estudiante no aprende sólo del profesor y/o del libro de texto ni sólo en el aula; en efecto, aprende también a partir de muchos otros agentes: medios de comunicación, grupos sociales, compañeros, familia y la sociedad en general.

Entonces cabe la pregunta: ¿Existe alguna relación entre aprendizaje activo con algún tipo de tecnología en particular? Si queremos poner en marcha experiencias de aprendizaje activo ¿nos sirve implantar tecnología catalogada bajo Web 1.0 o será necesario trabajar con herramientas Web 2.0? Toda vez que estas últimas están construidas para permitir la bidireccionalidad y toda vez que las metodologías de aprendizaje activo exigen en su mayoría dicha bidireccionalidad, estamos entendiendo que al menos deberemos establecer la presencia de herramientas Web 2.0 para implementar e implantar soluciones tecnológicas que soporten este tipo de metodologías.

Y si ahora quisiéramos aumentar el rendimiento de las acciones de aprendizaje tanto de los docentes como de los discentes, ¿podríamos requerir en algún momento que *“el sistema respondiera”* con la última bibliografía, con los últimos

artículos, con las últimas herramientas que tienen sentido para un curso que estoy preparando como profesor, sea en lo presencial como en lo virtual? Esto sí que podría ser una acción “*más allá de la proactividad humana*”.

## **1.2. La Escuela de Informática de la UNAB**

El contexto de este trabajo tiene que ver con la Escuela de Informática (EIF) de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Andrés Bello de Chile.

Nuestra EIF alberga tres sedes presentes en tres regiones del país. Actualmente tiene más de 1500 alumnos distribuidos en la sede más antigua de Santiago (1300 alumnos), en la ciudad de Viña del Mar que lleva cuatro años y en la naciente sede de la ciudad de Concepción. Se imparten cuatro carreras (tres en régimen diurno y vespertino, y una sólo en régimen diurno) que son:

- Ingeniería Civil en Computación e Informática (6 años de duración)
- Ingeniería en Gestión Informática (4 años de duración)
- Ingeniería en Redes y Comunicación de Datos (4 años de duración)
- Ingeniería en Computación e Informática (4 años de duración)

Pese a que la mayoría de nuestras carreras tienen casi 20 años de existencia, debido a una re-estructuración de la Facultad de Ingeniería, somos Escuela de Informática desde el 8 de septiembre de 2008. Ciertamente, a partir de esta fecha se crearon tres Escuelas en la misma Facultad de Ingeniería que albergan carreras reunidas bajo un enfoque temático común.

Conforme a los lineamientos estratégicos de la EIF, hemos desarrollado estrategias concretas de manera de mejorar y fortalecer el aprendizaje de nuestros alumnos, objetivo prioritario y permanente de nuestra Escuela de Informática.

Por otro lado, vale la pena también comentar que, el modelo educativo de esta Universidad se basa fundamentalmente en recoger la experiencia de profesionales

que trabajen en la empresa, los que acogemos para que presten servicios en nuestra Universidad realizando labores formativas como profesores-hora en cada una de las carreras que esta Universidad imparte. De este modo, en nuestra EIF tenemos un total de siete profesores jornada completa y de ochenta profesores-hora que se integran semestre a semestre a formar parte de nuestro equipo de trabajo y que permiten acercar la empresa a la academia, favoreciendo el enfoque práctico que requerirán nuestros titulados al momento de salir al mundo laboral.

En este escenario, ¿qué duda cabe que debemos ser los precursores, líderes y pioneros de la Integración de las tecnologías de la información al proceso de enseñanza aprendizaje? En efecto, estamos en ello.

Como EIF hemos diseñado un modelo (Modelo BL/EIF) que basa su accionar en la implantación del concepto de Aulas Virtuales asociadas a cada una de las asignaturas que debemos impartir semestre a semestre. Es un modelo que concentra tres etapas, además de algunas experiencias piloto que hemos realizado y monitoreado en los cuatro últimos semestres. El objetivo final es asegurar que los alumnos de nuestra EIF, independientemente de la sede en la que cursen sus asignaturas, sean parte de un proceso formativo de la misma calidad. Dado lo anterior, sostenemos que una correcta aplicación del Modelo BL/EIF, tanto desde una perspectiva metodológica-pedagógica como de la gestión docente, permitirá lograr este gran objetivo y, cada vez, de mejor forma.

### **1.3. Algunas definiciones previas**

En atención a la temática de esta comunicación, se hace necesario precisar algunos conceptos fundamentales, de manera de aunar criterios para el desarrollo y lectura de este trabajo.

- **Colaborar**

Según la RAE (2009), colaborar es un término que viene del latín *collaborāre*. Como otra de sus acepciones considera el “*trabajar con otra u otras personas en la realización de una obra*”. Es también sinónimo de contribuir que significa “*ayudar con otros al logro de algún fin*”. Obsérvese que en todas estas acepciones lo inherente es el hecho de que el concepto colaborar tiene sentido cuando existe “un algo” que es objetivo de dos o más personas, todas ellas con algún incentivo o necesidad particular para llevarla a feliz término.

Reconocemos entonces algunos elementos clave en este concepto. Colaborar tiene que ver con redes de personas, por tanto con conectividad y con un objetivo común entre dichas personas.

Cabe entonces hacerse la siguiente reflexión: ¿Existirá entonces un real sentido de colaboración cuando se usa uno de los software de gestión de redes sociales típicas del momento, como Facebook? ¿Podríamos darle el carácter incluso de herramienta de colaborativa y educativa?

- **Herramientas Colaborativas**

De una manera cercana, podemos decir que las herramientas colaborativas e informatizadas, básicamente son sistemas que permiten acceder a ciertos servicios que facilitan a los usuarios comunicarse y trabajar conjuntamente sin importar que estén reunidos en un mismo lugar físico. En general con ellos se puede compartir información en determinados formatos y en algunos casos producir conjuntamente nuevos materiales productos de la colaboración. Muchos de ellos proveen de avanzadas funcionalidades que facilitan tareas como publicación de información, búsquedas, filtros, accesos, etc.

Por lo general, según Bustamante (2006), las herramientas colaborativas tienen un funcionamiento similar entre ellas, trabajan bajo el concepto de cliente servidor, donde los clientes son los usuarios que hacen uso de un servicio y el servidor se encarga de ofrecer este servicio. Generalmente se utilizan programas clientes

para acceder a estos servicios; tal es el caso de un browser que hace las veces de cliente para acceder a un servicio que puede ser por ejemplo un servidor Web que “sirve” una página Web.

- **Educación a Distancia basada en Tecnología Internet**

Conforme a lo dicho por Keegan (1986), por García (2001) y a lo establecido por Meza, Ferrer y Orero (2002), educación a distancia es la modalidad educativa en la cual los participantes del proceso pueden estar separados espacial y/o temporalmente, siendo dicha separación cubierta a través de medios tecnológicos de cualquier especie, particularmente, mediante Internet.

Ahora bien, dado que hemos señalado que nuestro interés será la Educación a Distancia basada en tecnología Internet, hemos de precisar que los medios tecnológicos a los que se refiere la definición anterior deberán circunscribirse en aquellos que Internet pueda soportarles.

- **Blended Learning**

Blended significa mezclado y Learning aprendizaje según Oxford University Press (2000). De acuerdo a ello podemos interpretar que el concepto Blended Learning que, literalmente se refiere a “*Aprendizaje Mezclado*”, corresponde al aprendizaje que denominamos Mixto o Semipresencial.

Según New South Wales (2004) esta mezcla hace alusión a que el aprendizaje por parte del estudiante se lleva a cabo a través de mecanismos cara a cara combinados con elementos “on line” o a distancia, basados en tecnología Internet. Además, Brennan (2004) define a los programas en modalidad blended learning como una combinación de una gran gama de medios a través de los cuales es posible aprender.

En consecuencia, entenderemos Blended Learning como el ensamble de estas dos acepciones, asumiendo además que es válido y necesario integrar los medios que hagan falta en entornos de aprendizaje que se basan en realizar actividades tanto cara a cara como on-line.

- **Herramientas Web 2.0 y 3.0**

Se puede resumir las características y uso de las herramientas Web según:

Características	Web 1.0	Web 2.0	Web 3.0
<b>Principales Conceptos asociados</b>	HTML, Páginas Estáticas, Marcos	Páginas Dinámicas, Interactividad, Comunidades	Web Semántica, Inteligencia Artificial, Análisis de Datos
<b>Autores o Precusores</b>	Tim Berners-Lee	Tim O'Reilly	Jeffrey Zeldman
<b>Principales Herramientas de Sw que la distinguen</b>	HTML	Redes Sociales, Blogs, Wikis	Buscadores Semánticos, Páginas conceptualizadas, Buscadores Inteligentes
<b>Principales Usos</b>	Lectura, Consulta	Lectura, Escritura, Construcción, Colaboración	Lectura, Escritura, Colaboración, Análisis
<b>Tendencias</b>	Dinamismo (Web 2.0)	Inteligencia (Web 3.0)	Predicción y conocimiento de usuarios

Fuente: Olivares, C y Meza, J (2009)

Tabla 1: Características de las herramientas Web 1.0, 2.0 y 3.0

Esta tabla permite diferenciar claramente las aportaciones que han realizado las herramientas Web tanto 1.0 como 2.0, así como también establecer las tendencias que presentan las herramientas que están siendo concebidas bajo el enfoque Web 3.0, donde la minería de datos cobra relevancia total.

Ahora bien, si además incorporamos lo señalado por Baker (2008) respecto del prometedor futuro de la *minería de datos*, que en síntesis se reduce a su vaticinio respecto de que en un tiempo más, veremos la *"modelación matemática de la humanidad"*, claro está que la tan ansiada integración TIC con el mundo educativo se hace cada día más desafiante.



## 2. MODELO EVOLUTIVO BL/EIF

A partir del escenario descrito para la Escuela de Informática (EIF) se ha logrado diseñar y poner en marcha un modelo por etapas que se describirá a continuación. Este modelo se ha desarrollado sobre la base de un piloto que integraba lo que hoy se ha denominado Etapa I con el debido proceso de mejora continua y de sensibilización de diferentes actores del proceso (profesores-hora, directivos de la EIF, equipo de soporte académico y nuestros alumnos), miembros de nuestro equipo académico y de gestión académica.

### 2.1. Etapa I: Utilización de Aulas Virtuales como apoyo a las clases presenciales

Según lo que definiéramos en los lineamientos estratégicos de la Escuela de Informática a fines del año 2008, el primer escenario en donde hemos querido estar y que alienta una de nuestras políticas como EIF es que el total de los cursos de especialidad que impartimos deberá tener asociada un Aula Virtual con los estándares establecidos por la Dirección de Tecnología Educativa (DTE) UNAB junto a los que la EIF ha encontrado necesario incluir.

Esta etapa cubre desde la definición del Syllabus de la asignatura hasta la implantación del Aula Virtual con los estándares mínimos de estructura, esto es:

- **Descripción del Curso y Mensaje Inicial del Profesor**

En la figura 1 anterior se puede visualizar la identificación oficial de la asignatura a nivel de la Universidad (Gestión Informática y Código: FP1032), el nombre del profesor (si hubiera más de un profesor de cátedra involucrado en el aula virtual aparecerían todos ellos), luego la descripción general del curso, obtenida del Syllabus de la asignatura, para finalizar con el Mensaje del Profesor, el cual define el estilo del mismo y el marco general de utilización del aula virtual en la asignatura.



Código:FP1032

Profesor:Cristian Olivares



### Descripción del curso

La asignatura tiene por objetivo el permitir al alumno descubrir y comprender las principales labores y responsabilidades de los profesionales de la gestión de las tecnologías de información insertos dentro de una organización. Asimismo, entrega las herramientas generales de análisis y evaluación de oportunidades de implantación de nuevas tecnologías acorde a los **objetivos** planteados por la organización.



### Mensajes del Profesor

03/08/2009

Estimados alumnos,

A través de esta herramienta tecnológica tendremos la oportunidad de compartir y reforzar los contenidos propuestos para la asignatura. Desde ya les doy la bienvenida a este espacio virtual que permite acoger cada una de sus ideas e inquietudes en la construcción del conocimiento asociado a las actividades desarrolladas en la gestión de las tecnologías.

Les deseo lo mejor en esta nueva etapa de aprendizaje.

Cristian Olivares-Rodríguez

Fig. 1. Ejemplo de **Descripción de Curso** y del **Mensaje del Profesor** en un Aula Virtual de Asignatura

- **Información Básica del Curso**

En esta área se incluye un espacio para el(los) profesor(es) de la asignatura, donde debe(n) presentarse y registrar sus datos de contacto (e-mail, teléfono, oficina y todo lo que el profesor estime pertinente); el Syllabus que siempre es registrado (previa revisión de la EIF y luego de la DTE). Se incluye además el foro de Novedades y la información de soporte tanto por parte de la Escuela como por parte de la DTE.



Fig. 2. Ejemplo de Información Básica del Curso

- **Estructura Estándar de una Unidad de Aprendizaje (*Capítulo*, en Etapa I)**

El espacio definido en la figura 3 integra la estructura mínima que hemos definido para trabajar en la Etapa I con los profesores y asignaturas de especialidad de la Escuela de Informática. A saber:

- a) Antecedentes Generales (objetivos de la Unidad de Aprendizaje (UA) y el sistema de evaluación que se usará para valorar el trabajo de los alumnos).
- b) Contenidos Mínimos de la UA (documentos in-extenso del desarrollo de los contenidos de la unidad respectiva).
- c) Actividades de la Unidad (descripción de los trabajos a desarrollar por los alumnos, tanto en términos grupales como individuales y tanto en entorno presencial como en-línea).
- d) Instrumentos y Pautas de Evaluación, de manera de transparentar qué y cómo se está evaluando la asignatura.
- e) Contenidos recomendados (capítulo de un libro, algunos enlaces en particular)
- f) Bibliografía de la UA.



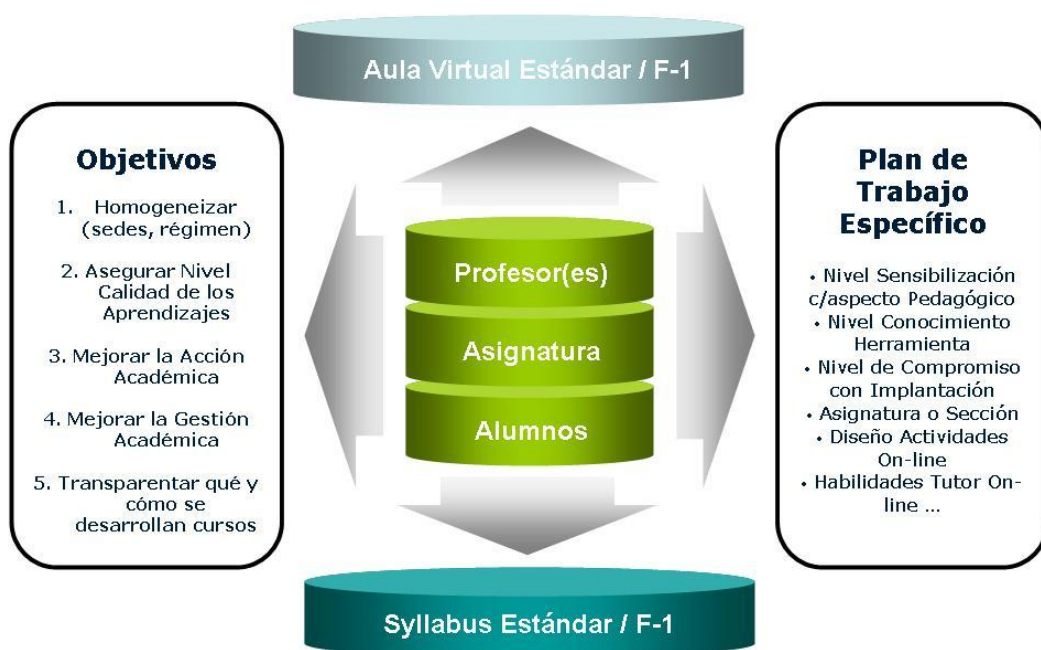
Fig. 3. Ejemplo del Formato de una **Unidad de Aprendizaje**

- **Proceso de Implantación de la Etapa I del Proyecto**

Esta primera etapa incorpora un programa de capacitación en el uso del aula virtual que imparte centralizadamente la Dirección de Tecnología Educativa. Además, por parte de la Escuela de Informática, los profesores comienzan a participar de un programa de acompañamiento (proceso de sensibilización) en el cual se les recibe con sus competencias de entrada, se les comenta el proyecto en su conjunto y luego se les orienta en cómo agregar valor al aula virtual sea para la próxima UA que deberá abrir o para la próxima vez que dicte el curso.

Uno de los elementos importantes de destacar es que hemos identificado que cada asignatura/profesor es un proyecto en sí mismo. Efectivamente, frente a un conjunto de elementos de entrada se elabora un plan de trabajo particular para la asignatura/profesor (eventualmente para un grupo de profesores de una misma asignatura ya coordinados).

Tal como se indica en la figura 4, son muchos los elementos a considerar para elaborar los planes de trabajo por cada profesor/asignatura. De ellos, varios responden a temas de carácter más cualitativo que se distinguen en el mismo proceso de las reuniones y entrevistas con los profesores, así como en el nivel de cumplimiento de pequeños compromisos previos, como el de proponer el syllabus de la asignatura. Estas tareas se recomiendan realizar en conjunto con un profesional del área de la psicología educacional, de manera de elaborar el plan de trabajo que se ajuste de mejor manera a las características distintivas de la asignatura, los profesores y de los alumnos del respectivo curso.



Fuente: Elaboración Propia

Fig. 4. Elementos de Entrada pro Obtención Planes de Trabajos Específicos

Debe destacarse además que, pese a que distinguimos varios roles para nuestros profesores: Coordinador de la Asignatura, Coordinador del Aula Virtual, Profesor-

tutor en el Aula Virtual, Profesor del Aula de Clases, en esta primera etapa entenderemos que el coordinador estará a cargo de la asignatura como del aula virtual y que todos los profesores que hagan clases presenciales cumplirán el rol de profesor-tutor en el aula virtual. Claro está que en la etapa siguiente estos roles podrían cambiar, dado el enfoque b-learning que tendrán algunos de nuestros cursos. Lo antes indicado se refleja en la figura 5 siguiente:



Fuente: Elaboración Propia (2009)

Figura 5: Etapa I del Modelo BL/EIF

Aún cuando el modelo está bien estructurado y, en general, ha sido bien recibido por los profesores-jornada y por los profesores-hora, no es menos cierto que dado que el sentido del cambio obedece a una mejora en la calidad de los aprendizajes de nuestros alumnos, igualmente existe cierto grupo de profesores (los que llevan más tiempo impartiendo clases a nuestros alumnos) que se han manifestado más reticentes al cambio de modelo de hacer docencia en la EIF. Lo anterior es una característica de todo proceso de cambio organizacional; en efecto, según el modelo de tres etapas de Lewin (Robbins, 2007), aún cuando ya hay profesores que estarían en la fase de re-congelamiento (última etapa del modelo de Lewin), así también hay otros que aún estarían en el descongelamiento (primera etapa) y

otros que estarían moviéndose hacia el nuevo estado (etapa dos del modelo). No obstante, claro está que deberemos aplicar las fuerzas impulsoras, las restrictivas y las mixtas, para poder producir el cambio esperado, dado que de ello depende el desarrollo de nuestra Escuela y de nuestra Facultad de Ingeniería.

En este sentido, se espera que al término del semestre 2010-1 se haya trabajado con al menos un 75% de las asignaturas de la EIF con este enfoque y se haya elaborado un plan de acción derivado de los usos anteriores para comenzar con la etapa II sobre un porcentaje significativo de asignaturas en la siguiente edición.

## **2.2. Etapa II: Conversión de Actividades Presenciales a On-Line**

La etapa II consiste en **“convertir” algunas de las actividades de aprendizaje que** se hayan establecido en las aulas virtuales de los cursos durante la etapa anterior y que **sean factibles de desarrollar en entornos on-line** tanto desde la perspectiva tecnológica, operativa como de las competencias del profesor-tutor, y según se haya definido en el plan de trabajo de la asignatura/profesor.

En este espacio, son típicas para las carreras de nuestra EIF las actividades de aprendizaje como: desarrollo de proyectos, trabajos de investigación, casos de estudio, trabajos en equipo en general. Por tanto, el desafío está en realizar de forma exitosa este tipo de actividades sobre las aulas virtuales, es decir, en el entorno totalmente en línea (no presencial) que ésta provee.



Fuente: Elaboración Propia (2009)

Figura 6: Etapa II del Modelo BL/EIF

Todas las actividades de enseñanza aprendizaje modeladas en la figura anterior obedecen a actividades que favorecen el aprendizaje en equipos, y donde por tanto las acciones colaborativas cobran real relevancia. Este es el deber ser de nuestro Modelo BL/EIF.

En consonancia con la Etapa I anterior, la Etapa II integra una revisión del desempeño y el establecimiento de un nuevo plan de trabajo por cada asignatura/profesor. Dado que en esta etapa los profesores habrán alcanzado un nivel de competencias de mayor similitud, es posible que los planes de trabajo específicos puedan llevarse a cabo reuniendo a los profesores cuyas asignaturas tengan el mismo tipo de actividades a modelar en on-line, de manera tal de aumentar los rendimientos del grupo apostando a la sinergia que en ellos se produzca.

Se sugiere entonces dejar libertad de acción para emplear una u otra forma de trabajo, escogiendo aquella que permita retornar los mejores beneficios.



### 2.3. Etapa III: Integrando “Inteligencia” al Modelo BL/EIF

La Etapa III del Modelo BL/EIF consiste en incorporarle “inteligencia” a las Aulas Virtuales. El modelo contempla integrar este concepto tanto a nivel de los usuarios profesores como de los usuarios alumnos. Una de las herramientas de la Web 3.0 que por tanto interesa unir a las aulas virtuales, es el tema del reconocimiento y predicción de usuarios.

Es probable que esta etapa, pese al aumento de rendimiento que tendríamos tanto a nivel de profesores como de alumnos, sea la etapa más larga, dado que herramientas de este tipo están aún en proceso de desarrollo y prueba, y en consecuencia nuestro modelo deba incorporar desarrollos específicos puesto que deberemos adaptarlos a la tecnología de aula virtual que tengamos en esos momentos.

En lo que respecta a “levantar” o “actualizar” un aula virtual, claro está también que los buscadores inteligentes le ayudarían al profesor a definir contenidos actualizados con mayor rapidez, dado que debiera ser una herramienta integrada a nuestras aulas virtuales (ver figura 7 – paso 2a).

Para el caso de los alumnos, mayor sería su productividad si además del complemento con los buscadores inteligentes, su propia aula virtual pudiera ofrecerle otros recursos disponibles en la Web que estuvieran ligados a un próximo trabajo que le corresponderá desarrollar (ver figura 7 – paso 2b).

Definitivamente, a la luz de nuestras aulas virtuales, sin duda alguna que la tendencia es también instalar este tipo de herramientas al interior de las aulas virtuales que deseamos que concentren los saberes de todos los poco más de 1600 miembros (incluyendo alumnos y profesores) en este año académico.

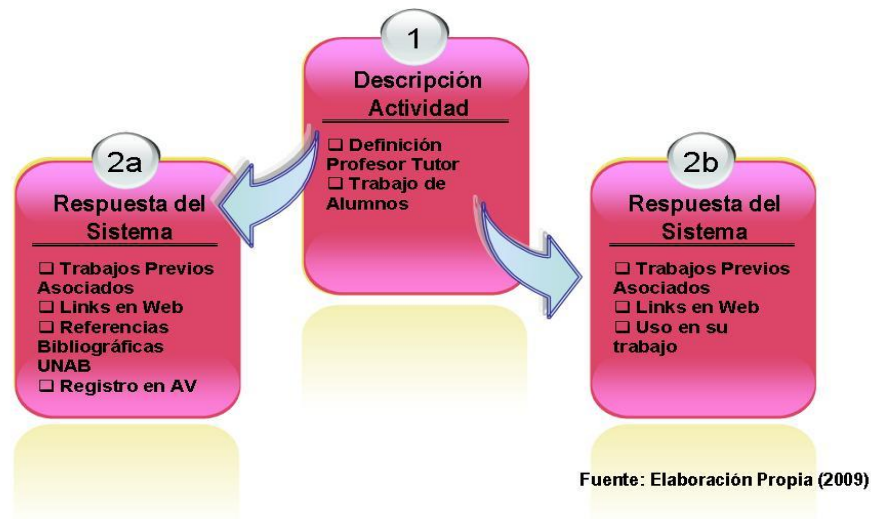


Figura 7: Etapa III del Modelo BL/EIF

### 3. RESUMEN FINAL Y CONCLUSIONES

La tecnología está cambiando la forma en que las personas realizan sus actividades. Esto implica un choque cultural para los individuos. Bastante problema significa ya el adaptarse al cambio tecnológico como para tener que aumentar la problemática de tener que comprender nuevos términos y además tener que cambiar la forma, en este caso, en que muchos de nuestros profesores venían realizando las diversas actividades docentes.

Todos los miembros de una Escuela de Informática en general y de la EIF de la UNAB en particular, tienen ya un desafío inmenso: Integrar las TI al proceso de enseñanza aprendizaje. Si se pregunta a viva voz respecto de ello, lo más probable es que los que están de acuerdo, aún sabiendo que implica nuevas formas de trabajar e inclusive mayor dedicación de tiempo – al menos al inicio del proyecto – manifiesten abiertamente su aprobación. Sin embargo, existe otro grupo no menos importante de profesores que, aún sabiendo que la integración de

las TI deben ocurrir y deben ser parte integrante de nuestro quehacer, aún están en la etapa de inicio de “descongelamiento” del modelo de Lewin.

En términos concretos, recordemos que es política organizacional instaurar la tecnología de aulas virtuales al quehacer académico de la Universidad, particularmente, al quehacer de la EIF. Dado que quien está liderando este cambio es la EIF, la idea es que de ella emanen todas las lecciones para futuras implantaciones en otras dependencias de la UNAB.

Algo que ha preocupado durante el proceso de implantación que estamos llevando a cabo, es que el proceso en su conjunto nos debe llevar a asegurar la igualdad de la calidad de los aprendizajes, independientes de las sedes y del régimen en que se imparta una misma asignatura. En este sentido cobran relevancia asuntos como:

- a) La coordinación entre los diferentes profesores que dictan una asignatura y sus respectivos directores de carrera de cada sede, de manera tal de garantizar el nivel y tipo de logro que requiere cada asignatura.
- b) La colaboración entre los diferentes profesores que finalmente imparten una misma asignatura, de manera que los syllabus sean el reflejo de las mejores prácticas que cada uno de ellos ha probado anteriormente y que dan cierta garantía de éxito, es decir, actividades de enseñanza aprendizaje puesta en común al servicio de los alumnos.
- c) La tecnología de Aula Virtual (o de Plataforma Tecnológica Educativa basada en Internet, como concepto más genérico) se transforma en un elemento clave para integrar las tecnologías de información al proceso de enseñanza aprendizaje, dado que su alcance tiene componentes académicos y otros de gestión que permiten transparentar lo que se está haciendo y cómo se está llevando a cabo, así como también permite ofrecer

una plataforma común para realizar mejoras en la siguiente edición de cada asignatura.

- d) El Modelo de Blended Learning cobra mayor sentido en una Escuela de Informática como la nuestra que tiene a su haber tres sedes geográficamente distantes y que tiene tanto programas curriculares diurnos como vespertinos. Obviamente, en la medida que podamos establecer y desarrollar actividades de enseñanza aprendizaje que integren gran porcentaje de componentes on-line, podremos llevar el modelo presencial imperante hoy en día a un Modelo Blended Learning que permita beneficiar a todos los alumnos, particularmente aquellos que estudian en régimen vespertino.
- e) Las herramientas colaborativas de lo que se ha llamado web 2.0 son vitales para integrarlas a una modalidad de aprendizaje como el blended learning, dado que ellas son parte fundamental del aprendizaje activo y tienen estrecha relación con actividades como las señaladas en el punto 3.2 de este documento.
- f) Integrar herramientas de la web 3.0 a las actividades de enseñanza aprendizaje de las asignaturas pertenecientes a las carreras de nuestra escuela representan un singular desafío. Aún cuando recién estamos trabajando en ello de forma experimental, esperamos producir esta integración al finalizar la tercera etapa de este proyecto.

#### **4. BIBLIOGRAFÍA**

- Baker, S. (2008) "The Numerati: In Which They'll Get My Number and Yours", Inglaterra.
- Bates, A. (1999), *Managing Technological Change: strategies for college and university leaders*, Jossey-Bass Inc. Publishers, San Francisco (USA).

Brennan (2004). Blended Learning and Business Change. Chief Learning Officer Magazine.

García, L. (2001). La educación a distancia. De la teoría a la práctica. Ariel Educación. España.

Keegan, D. (1986) "*The Foundations of Distance Education*", London, Croom Helm.

Meza, J.; Ferrer, J.; Orero, A. (2002). "*Delimitación Conceptual de Educación a Distancia*". Madrid (España): Actas del Congreso Internacional de Informática Educativa 2002.

RAE (2001) Diccionario de la lengua española. 22.<sup>a</sup> edición. Madrid, Espasa Calpe.

Robbins (2007) Comportamiento Organizacional: Teoría y Práctica. Prentice Hall

UNESCO (2001) Las nuevas tecnologías, oportunidad y reto para la educación superior, Boletín de Educación Superior, Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas y la Cátedra UNESCO de Gestión de la Educación Superior de la Universidad Politécnica de Cataluña, Número 2, 12 de julio de 2001, [http://www.crue.org/bolet\\_educ\\_ESP2.htm](http://www.crue.org/bolet_educ_ESP2.htm).

