

Planificación de las Enseñanzas Semipresenciales Tecnológicas.

Ramón M^a Mujal Rosas

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Terrassa. Departamento de Ingeniería Eléctrica.
Universidad Politécnica de Cataluña (UPC).

Campus de Terrassa. C/ Colon n^o 1, (08222) Terrassa-Barcelona. (España).

Tef: 93 739 80 35. Fax: 93 739 82 36. **E-mail** mujal@ee.upc.es

RESUMEN

En esta comunicación se expondrá una forma, por supuesto no la única, de planificar una enseñanza semipresencial de tipo tecnológico. Estas enseñanzas semipresenciales, es decir con alguna clase presencial y que por tanto están a medio camino entre las enseñanzas tradicionales y las más innovadoras a distancia, aúnan las ventajas e inconvenientes de los dos métodos, siguiendo su organización, desarrollo y confección de material pautas sustancialmente diferentes a la de los métodos tradicionales.

1. Introducción.

La enseñanza semipresencial y no presencial ha irrumpido con fuerza en los últimos años. La idea de cursar estudios a distancia, sin moverse de casa, compaginándolos con el trabajo e incluso sin alejarse de la familia, ofrece unas posibilidades inéditas y desconocidas hasta el momento.

Aunque es cierto que algunas voces han afirmado que a esta modalidad de estudio “le sobra tecnología y le falta humanidad y contacto físico”, no es menos riguroso indicar las ventajas que conlleva para tantas personas que por diversas circunstancias les ha estado negado su acceso, algunos de estas ventajas son:

- Personas alejadas de centros de estudio, y solo por esta razón, con pocas posibilidades de acceder a ellos.
- Personas adultas con trabajo y responsabilidades, en las cuales la asistencia reglada por unos horarios fijos les resulta del todo imposible.

La enseñanza a distancia es más bien un modelo educativo respetuoso con las características y circunstancias de las personas. Su adaptable metodología unida a las múltiples posibilidades didácticas que ofrece el actual nivel de desarrollo tecnológico, es capaz de superar las barreras espacio-temporales con la intención de configurar un entorno de aprendizaje en el que todos puedan compartir tanto sus conocimientos a distancia, como contribuir a que otras personas también encuentren sus oportunidades de aprendizaje.

2. Consideraciones generales.

Partimos de unos requisitos previos para justificar este tipo de enseñanza:

- La proyección de estos estudios estará dirigida a personas con perfiles netamente tecnológicos.

- Estará orientada a personas sustancialmente diferentes, tanto por su procedencia como por la formación anterior recibida: normalmente estará dirigida a personas adultas y, por tanto, con poco tiempo para asistir a clase.
- Las actividades no presenciales permitirán desde zonas alejadas adquirir los conocimientos necesarios para superar los estudios.
- La evaluación continua permitirá que el estudiante disponga de unas posibilidades de trabajo continuas que serán recompensadas en la nota final. Estas actividades tendrán fechas de inicio y final prefijadas.

Pero serán necesarios, por otra parte, unos requisitos mínimos tanto por parte de los alumnos como de los docentes, para ello será básico qué:

- Las herramientas informáticas sean simples y comunes. Así se conseguirá que estas no se interpongan entre profesores y alumnos.
- Será necesario unos protocolos, tanto docentes como tecnológicos. Estos protocolos serán comunes a los alumnos y docentes.

Las estrategias docentes serán muy críticas, sobretodo en lo concerniente a:

- Creación de una guía docente detallada, que prácticamente será una planificación (con fechas, horas de dedicación, puntuaciones, material docente, etc.) del curso entero.
- Desarrollo de material docente, plan de actividades propuestas, seguimiento y evaluación continuada, objetivos finales y volumen de contenidos.

Es muy importante prestar la máxima atención a lo propuesto en este último apartado, de no ser así, con un planteamiento incorrecto se entraría en una fase de abandono por parte de los alumnos muy elevada, lo que podría llevar al fracaso del proyecto educativo.

Tampoco debe olvidarse que una de las partes más esenciales se corresponde con el material educativo. Éste a grandes rasgos deberá de:

- Disponer de una calidad, tamaño y contenido adecuado al proyecto.
- Evitar las duplicidades, esto llevaría a aumentos de costo innecesarios y a un menor rendimiento educativo.
- Siempre se utilizará preferentemente material exclusivo propio de las asignaturas. La utilización de material externo se evitará en lo posible, utilizándose de forma puntual como material de apoyo o complementario.

3. Puesta en marcha.

La actividad docente semipresencial implica que el alumno se encontrara con tres tipos específicos de asignaturas: unas no presenciales sin asistencia a clase, otras que de forma combinada estarán repartidas entre clases presenciales y trabajos a distancia, y finalmente otras con prácticamente toda la docencia presencial. Esta oferta difiere pues de las enseñanzas tradicionales en las cuales el alumno asiste regularmente a clase y de las enseñanzas a distancia, donde el alumno solo asiste a reuniones de carácter orientativo o para la resolución de dudas puntuales. Por tanto, estos estudios deberán de contar con material de estudio adecuado a sus necesidades que será competencia de los profesores de cada materia.

Otro aspecto distintivo es la implantación de un sistema de evaluación continua, de seguimiento voluntario por parte del alumno y con una participación en la nota final de la asignatura.

Finalmente existirán tres tipos de profesores, para la correcta adecuación de estas modalidades de estudio:

- Los autores del material:

Para realizar la puesta en marcha de un proyecto de educación semipresencial es necesario adaptar una serie de aspectos referentes a la estructura que regirá posteriormente los estudios, para ello será necesario:

- Crear una comisión para adaptar el plan de estudios.
- Elaborar un proyecto operativo de adaptación que constará de: un análisis de estudiantes y de un plan docente general, dentro de este plan docente general será importante:
 - Crear unas asignaturas.
 - Definir los objetivos establecidos por las asignaturas.
 - Relación entre asignaturas.
 - Jornadas presenciales.

Aparte, cada asignatura deberá ser tratada, de forma individual, como mínimo de los siguientes aspectos:

- Estimación de la carga de trabajo por módulo.
- Actividades individuales y colectivas.
- Material de estudio.
- Objetivos finales.
- Planificación temporal de clases presenciales y no presenciales.
- Calificaciones.
- Normativa básica.

En base a la aceptación y seguimiento de estos puntos podremos considerar cumplida la puesta en marcha del plan estipulado.

4. Organización de una asignatura.

Para organizar correctamente una asignatura será necesario disponer de unos requisitos previos preestablecidos como son: disponer de un plan de estudios donde quede perfectamente encajada la asignatura y un plan detallado de la misma. Así por ejemplo las asignaturas estarán organizadas en módulos que contendrán asimismo capítulos, y cada capítulo, finalmente, estará formado por temas. Los módulos en su conjunto integran actividades, teoría, ejemplos, problemas resueltos y propuestos, glosarios, bibliografías, direcciones electrónicas etc. A grandes rasgos la organización pasará por:

- El número de módulos será variable, así como su duración. Pero siempre existirá un módulo inicial de presentación, así como un módulo final de recapitulación que es aconsejable que sean presenciales.

- Al final de cada módulo existirá una prueba, que servirá para la nota de la evaluación continua. Esta prueba será voluntaria.
- Asociadas a cada capítulo, y fuera de las actividades de evaluación continua, existirán unos ejercicios que los profesores, antes de empezar el capítulo, proporcionarán a los alumnos. Una vez terminado el capítulo (con un tiempo prudencial), se dará la solución de los mismos, permitiendo de esta forma al alumno realizar una autoevaluación que servirá de varamo del aprovechamiento y de la adquisición de conocimientos adquiridos.
- Un punto importante será la asignación del grado de semipresencialidad de la asignatura, dado tanto en créditos (horas) como en tanto por ciento.
- Un guión de las sesiones presenciales será de vital importancia. En el mismo, y de forma detallada, se expondrán los módulos, capítulos, temas dentro del capítulo y horas previstas de explicación presencial, asimismo con los mismos parámetros se definirán las clases no presenciales.
- El sistema de evaluación, con la nota de la evaluación continua, la de los trabajos y prácticas, y la nota final de la asignatura, permitirá al alumno conocer la forma en que será evaluado, es decir, los porcentajes y pesos que representará cada examen o trabajo.
- Finalmente será interesante disponer de unas pautas o recomendaciones para el seguimiento específico de cada asignatura, estas pautas las deberá proporcionar el profesor, máximo conocedor de la problemática y dificultad de la materia.

En forma de organigrama tendremos:

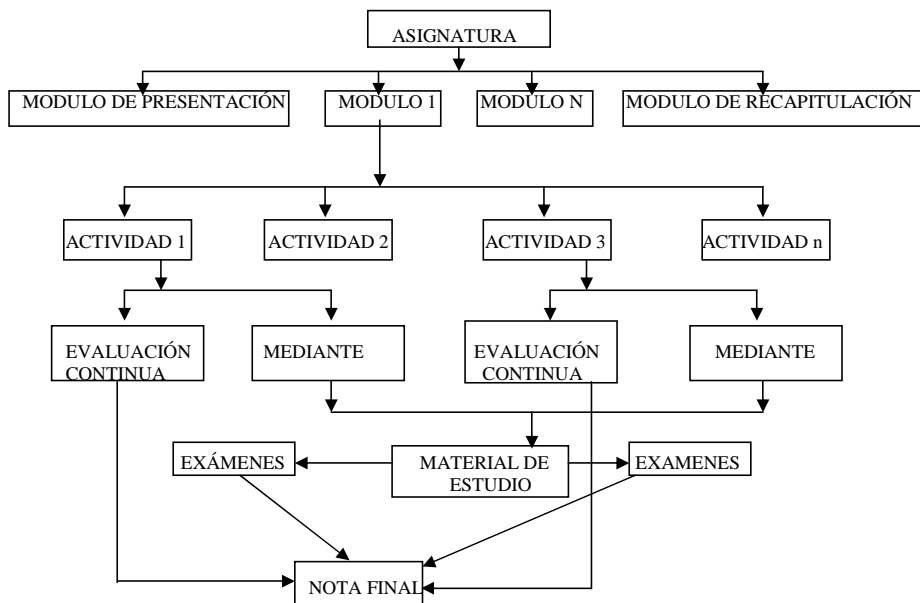


Figura 1: Posible organización de una asignatura de carácter semipresencial.

5. Figuras académicas.

Como en todo tipo de enseñanzas deberá de existir una serie de docentes que se encarguen de llevar a buen fin el plan de estudios establecido, para ello y con este tipo de enseñanzas, es recomendable disponer de las siguientes figuras académicas o docentes.

- **Coordinador de los estudios:** será el responsable del seguimiento global de los estudios semipresenciales. Entre sus funciones básicas estarán:
 - Realizar un seguimiento global del plan de estudios, velando por su correcto funcionamiento.
 - Coordinar la interdependencia entre las asignaturas que forman el plan de estudios, solventando o buscando soluciones a los problemas globales que puedan surgir.
- **Coordinador de la asignatura:** será el responsable de la asignatura, entre sus funciones básicas estarán:
 - Redactar o actualizar la guía de estudios.
 - Garantizar la igualdad entre evaluaciones de distintos grupos.
 - Asegurar que los profesores realicen un seguimiento continuado y personalizado del estudiante.
 - Coordinar el correcto funcionamiento entre diferentes grupos.
 - Cambiar o modificar la programación de la asignatura (materiales, temas, capítulos, módulos, etc.), cuando lo crea conveniente.
 - Determinar los criterios de evaluación de la asignatura.
 - Supervisar y ayudar en los exámenes de la misma.
- **Profesor:** será el encargado de toda la docencia de un grupo, entre sus funciones estarán:
 - Tendrá asignado un grupo o grupos de estudiantes.
 - Realizar un seguimiento continuado y personalizado del estudiante, que incluirá su evaluación.
 - Responder a las cuestiones planteadas a distancia, en un plazo lo más breve posible.
 - Preparar, dirigir y realizar las clases presenciales.
 - Elaborar los ejercicios de autoevaluación y de la evaluación continua.
 - Resolver las dudas de los estudiantes, tanto de forma presencial como a distancia.
 - Elaborar y dirigir las prácticas de la asignatura.
 - Preparar, comprobar y corregir los exámenes.
 - Elaborar resúmenes de los actos presenciales, que serán transmitidos a los alumnos que no asistieron a estos actos.
 - Revisar los listados de alumnado y establecer un primer contacto.
 - Recomendar a los alumnos el seguimiento de la evaluación continua.
- **Tutor:** será el responsable de la tutela del estudiante a lo largo de su carrera, sus funciones básicas serán:
 - Se le asignará un grupo o grupos de estudiantes para tutelar.
 - Guiar personalmente al estudiante y velar por su buen rendimiento académico.
 - Orientar al alumno y aconsejarlo sobre materias o planes de trabajo alternativos.
 - Asistir a los exámenes como personal de apoyo para el normal funcionamiento de los mismos.
 - Analizar los resultados académicos de cada estudiante. Efectuar un seguimiento del ritmo de estudio, preparación de trabajos, participación a las evaluaciones continuas, etc.
 - Proponer mejoras del sistema educativo.
 - Elaborar mensajes de ánimo para evitar abandonos de los estudiantes.
- **Autor del material de estudio:** La elaboración del material de estudio podrá ser efectuado por el coordinador de la asignatura, por los profesores que la impartan, o incluso por una tercera persona capacitada para ello. Esta elaboración pasará por:

- Identificar los módulos.
- Inventario de los capítulos que formaran los módulos.
- Inventario de los temas que formaran los capítulos.
- Aprender el grado de importancia y el grado de dificultad atribuida a cada tema del módulo.
- Determinar el orden y duración de los distintos módulos, capítulos o temas.
- Escoger la bibliografía básica, complementaria y de refuerzo.
- Elaboración de ejercicios de autoevaluación y de evaluación continua.
- Criterios de evaluación de las asignaturas.
- Metodología a seguir en la misma.

6. Material de estudio.

6.1 Guía de Estudios.

En cualquier enseñanza a distancia será de vital importancia incorporar una guía de estudios muy completa, este material preferiblemente en formato electrónico imprimible, estará diseñado para planificar cada asignatura. Existirá una guía de estudios por asignatura que como mínimo contendrá:

- El encuadre de la asignatura en el conjunto del plan de estudios. Dentro de este apartado se explicará el enfoque conceptual de la asignatura; cómo esta relacionada en el conjunto del plan de estudios; los campos profesionales en los que se proyecta etc.
- Seguidamente se procederá a detallar los objetivos perseguidos, tanto generales como los específicos por módulos.
- Mediante algún sistema que permita una rápida asimilación, por ejemplo tablas, se expondrán de forma detallada los contenidos por módulos y capítulos. En estas tablas no deberá faltar la temporización y los créditos correspondientes.
- Un punto importante corresponderá a la asignación del grado de semipresencialidad de la asignatura, dado tanto en créditos (horas), como en tanto por ciento.
- Un guión de las sesiones presenciales será de vital importancia. En el mismo y de forma detallada, se expondrán los módulos, capítulos, temas dentro del capítulo y horas previstas de explicación presencial, asimismo con los mismos parámetros se definirán las clases no presenciales.
- Asignación de los materiales de la asignatura. Se explicará: las características de los materiales de estudio empleados, los autores del material, el material propio y ajeno, el material multimedia asociado y la bibliografía tanto básica como complementaria.
- Se entrará seguidamente en el organigrama de la evaluación continua, y dentro de ésta, en la justificación de la propuesta y en la descripción de sus actividades: En este punto también una tabla con la indicación clara de lo requerido para cada módulo, el peso en el total de la valoración de la evaluación continua y las fechas de inicio y final de la misma (plazo de entrega de trabajos) será interesante.
- La metodología de trabajo y temporización de itinerarios formativos, nos permitirá planificar la asignatura, es decir, determinar las horas de dedicación que cada alumno debe dedicar en promedio para cada módulo. Asimismo los itinerarios formativos permitirán obtener planes de estudio alternativos adaptados a las necesidades del alumnado.
- El sistema de evaluación, la nota de la evaluación continua y la nota final de la asignatura, permitirá al alumno conocer la forma en que será evaluado, es decir, los

porcentajes y pesos que representará cada examen o trabajo en el conjunto de la asignatura.

- Finalmente será interesante disponer de unas pautas o recomendaciones para el seguimiento específico de cada asignatura, estas pautas las deberá proporcionar el profesor, máximo concededor de la problemática y dificultad de la materia.

6.2 Material de Estudio.

El resto del material de estudio: libros, programas informáticos, material de autoevaluación, tablas, gráficos, etc., como en toda enseñanza, es la base del éxito o del fracaso. En enseñanzas presenciales, con un contacto directo y permanente con el profesor, es posible efectuar sobre la marcha rectificaciones, cambios o modificaciones tanto del programa como del material de estudio. En los planes semipresenciales o no presenciales, el material no debe modificarse ni cambiarse, habida cuenta de los problemas que esto representaría, más bien, debe efectuarse una severa revisión del mismo antes de proporcionarlo al alumnado, teniendo presente que cambios posteriores no beneficiaran a nadie.

El material de estudio puede dividirse en tres modalidades, explicadas a continuación:

1. **Material Propio:** esta es la mejor opción ya que la mayor parte del material es de origen interno o propio. El material así realizado deberá tener una calidad y nivel adecuados para los estudios a los que vaya dirigido, para ello es imprescindible que el mismo sea revisado por más de un experto, solo cuando sea aceptado por varios docentes, podrá ser dado por definitivo. Este material será confeccionado recordando el perfil de los estudios y alumnos al que va destinado: alumnos a distancia y sin el contacto directo con el profesor, esto repercute en que el material será claro, con gran cantidad de explicaciones, definiciones o ejemplos que permitan de una forma autodidáctica una comprensión en la medida de lo posible, segura y rápida.
2. **Material Externo:** cuando no se disponga de material propio (la opción más válida), se elegirá entre la oferta del mercado las obras más idóneas. Para ello se requiere efectuar una cuidadosa selección, un análisis de viabilidad, y una cuidadosa elaboración de la guía de estudios. El material de origen externo siempre es más costoso, difícil de adaptarse plenamente al programa de las asignaturas y su enfoque no siempre es el más adecuado para enseñanzas de este tipo, es por ello muy recomendable que desde un inicio se vaya pensando en disponer de material propio elaborándolo específicamente para cada asignatura.
3. **Material Propio, más Material Externo:** esta es una opción frecuente en la puesta en marcha de este tipo de planes de estudios. Cuando por cuestiones de tiempo no es posible disponer de la totalidad del material propio, coexistirán los dos materiales, aunque debe intentarse, que este periodo represente un transitorio y por tanto que no se alargue en demasía, recordando que la finalidad última pasa por disponer de material propio y específico para cada asignatura. La forma correcta de actuar pasará por la disminución paulatina del material externo debido al aporte del material interno, que en un máximo de unos dos cursos debería estar completado en su mayor parte.

La utilización de material propio, no excluye que de forma puntual se utilicen o consulten obras externas, más bien al contrario, tampoco sería positivo encerrarse en un solo material por bueno que fuera, ya que esto impediría al alumno obtener una visión más amplia de

algunos temas. Así en la bibliografía se detallarán bastantes obras para la consulta o profundización de los diversos temas, siempre en el buen entendido que su utilización se realizará de forma esporádica o cuando menos no indispensable para cubrir los requisitos mínimos de la asignatura.

A modo de recomendación sobre el material de estudio podríamos citar:

- Se evitará la duplicidad de material, o repetición de conceptos en más de un capítulo o tema.
- El programa de la asignatura será detallado y completo.
- El material de estudio no siempre será autoría del profesor docente. En previsión de este hecho deberá de existir una coordinación entre material y profesor de la asignatura.
- Se usará un lenguaje claro y preciso para su confección.
- El material se adecuará a los créditos de la asignatura.
- El material estará temporizado y planificado para ofrecer una viabilidad de uso.
- Se utilizarán elementos o sistemas de aprendizaje (libros, transparencias, imágenes, etc.) que permitan alcanzar los objetivos, optimizando tiempo y esfuerzo.
- La finalidad será eminentemente docente y para el uso específico al que va dirigido.
- Es importante disponer de una secuenciación tanto temporal como conceptual.
- Se intentará una integración de contenidos mediante las propuestas de actividades.
- El material escogido motivará, guiará y estimulará al alumno.
- La evaluación continua juega un papel importante en esta modalidad, por ello resulta imprescindible la incorporación al material de estudio de elementos de autoevaluación.
- Debe de existir una previsión de errores y dificultades que permita solventarlos a tiempo y con seguridad. El profesor deberá de actualizar cada curso los documentos revisados.
- El material de estudio dispondrá de una bibliografía extensa para permitir la ampliación de conceptos por parte del alumnado.

7. Otros materiales de estudio e instalaciones.

Los recursos de los que se debería disponer para la implantación de los estudios serían:

- Para las clases presenciales las comunes a estas enseñanzas; aulas seminarios, laboratorios, etc.
- Equipos informáticos: los alumnos deberán de disponer de un equipamiento mínimo adecuado para el seguimiento correcto de los estudios. Asimismo este equipamiento será completado con los programas normales y básicos empleados en la actualidad (entorno Windows, Microsoft Office, entrada al Campus Digital, etc.).
- Equipos informáticos para los profesores: igualmente el equipo docente deberá de disponer de los equipos informáticos necesarios para poder desarrollar su trabajo con eficiencia.
- Unas sesiones previas de introducción a los sistemas informáticos para la educación a distancia, darán las nociones básicas en el manejo de estos sistemas.

8. Evaluación.

Una modalidad muy acorde para estos estudios pasa por la evaluación continua, ésta modalidad deberá ser de libre elección por parte de los alumnos y entre sus características básicas podemos destacar:

- Consistirá en la realización de unos ejercicios (resúmenes informativos, resolución de problemas, crítica de un tema, etc.), propuestos por el profesor, siguiendo los módulos de las asignaturas contenidos en el plan de estudios. En general deberá tratarse de ejercicios que el alumno podrá realizar en una sesión de trabajo, una vez haya asimilado los contenidos de los módulos.
- Al inicio del curso, sería conveniente que los alumnos interesados en participar en esta modalidad de evaluación, expresarán su deseo mediante una comunicación al profesor. La renuncia posterior a la calificación en la evaluación continua no supondrá ningún perjuicio para el estudiante, que podrá superar la asignatura mediante el correspondiente examen presencial (el cual incorporará el porcentaje de la nota correspondiente a la evaluación continua no realizada).
- Las notas de la evaluación continua serán indicativas (bien, regular, mal o no presentado).

Aparte de la evaluación continua, el alumno deberá de disponer de exámenes o ejercicios de autoevaluación, que permitan al mismo comprobar de forma continua su rendimiento. Para ello el profesor proporcionará al término de cada tema una lista de ejercicios o cuestiones a resolver, que después de un plazo determinado, serán resueltos en una clase presencial o mediante comunicación a distancia.

Finalmente, existirá un examen presencial al final de curso. Este examen debería satisfacer los siguientes requisitos:

- Será un examen normal, es decir, vigilado, escrito y personal.
- Se le asignará una hora de inicio y una hora de finalización.
- El examen será original para cada evaluación. En el caso de existir dos o más grupos, los profesores deberán asegurar que el nivel de dificultad de los exámenes correspondientes sea equivalente, estableciéndose para ello las oportunas ponderaciones (criterios de evaluación, tiempo, número de preguntas, etc.).
- Las preguntas podrán ser objetivas (tipo test), donde el profesor solo juzgará la bondad de las respuestas, o subjetivas (no test), donde el profesor deberá de valorar el razonamiento completo.
- La corrección del examen será uniforme (con los mismos criterios) para todos los posibles grupos.

La nota final del alumno saldrá de la valoración global de todas las pruebas o ejercicios efectuados, es decir:

- Nota final = evaluación continua (optativa) + Examen presencial + trabajos o prácticas.

El alumno tendrá derecho a efectuar una revisión del examen o exámenes en la forma que se acuerde.

9. Conclusiones.

El enfoque de todo el plan de estudios será diferente en función de su temática. Así estudios eminentemente tecnológicos o científicos, con un peso importante de problemas o experiencias en laboratorios será diferente, de estudios enfocados al perfil de letras, en los cuales priva una abundante bibliografía, sobre los cálculos o los programas informáticos de simulación.

La presente comunicación, ha intentado definir unos principios básicos para la planificación de unos estudios semipresenciales de carácter tecnológico, enfocado a personas adultas con responsabilidades y empleo a dedicación completa, que impiden su desplazamiento y asistencia normal a los estudios reglados presenciales. Esta modalidad de estudio a la carta, donde prácticamente solo la fecha de inicio y de final de estudios son fijas, amplía enormemente las posibilidades de alcanzar titulaciones a personas que por su ámbito geográfico o su disponibilidad de tiempo hasta el momento les resultaban prácticamente vetadas.

Referencias.

- [1] Sancho, J. M. "*Nuevos retos para el sistema escolar*". Nuevas Tecnologías. 1992.
- [2] Tiffin, J. Rajasinghan, L. "*En busca de la clase virtual*". 1998.
- [3] Alvarez, A. "*Tecnología en acción*". Rap. Barcelona, año 1993.
- [4] Lamb, J.A. "*Multimedia and the teaching-learning process in Higher Education*" Albright & D. L. Graf. 1992.
- [5] UPC. "*Organización de estudios semipresenciales*". Barcelona 1999.
- [6] Poole, Bernat. "*Tecnología Educativa*". MacGraw-Hill 1997.